



universität  
wien

# Kontingentes Denken

## Ein transdisziplinärer Streifzug durch den konstruktivistischen Diskurs

Diplomarbeit

zur Erlangung des Magistergrades der Philosophie an der Fakultät für  
Sozialwissenschaften

Eingereicht von

**Angela Jez**

Wien, im Juli 2009

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

301/295

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Publizistik und Kommunikationswissenschaft

Betreuer:

o. Univ. Prof. Dr. Thomas A. Bauer

## **Abstract**

Die vorliegende Arbeit widmet sich der Darstellung einiger zentraler Begriffe und Argumentationsfiguren des konstruktivistischen Diskurses. Sie soll eine solide Basis für eine weiterführende Beschäftigung mit „konstruktivistischem Denken“ ermöglichen. Die Arbeit beleuchtet, wie die konstruktive Tätigkeit des Individuums (innerhalb sozialer Einheiten), aus verschiedenen wissenschaftlichen Perspektiven beschrieben wurde und wird. Dabei wird der Prozess der Wirklichkeitserzeugung als unabhängig von jeglicher Annahme bezüglich einer beobachterunabhängigen Realität konzipiert und plausibilisiert. Anhand der Ausführungen zu Konstruktivismus und Sozialem Konstruktivismus wird die Möglichkeit der Verbindung des konstruktivistischen Diskurses mit anderen Denkrichtungen exemplifiziert. Das Bemühen um die hinreichende Darstellung der Kontingenz, im Sinne von Möglichkeit, aber nicht Notwendigkeit, verschiedene Aspekte der menschlichen Erfahrungswirklichkeit betreffend, ist ein Ziel der vorliegenden Arbeit.

# Inhalt

Einleitung und Zielsetzung .....	5
<b>1. Philosophisch orientierter Beschreibungsbereich.....</b>	<b>11</b>
1.1 Epistemologie .....	11
1.1.1 Ontischer Realismus. ....	12
1.1.2 „Naiver“ Realismus .....	13
1.1.3 Erkenntnistheoretischer Realismus .....	14
1.1.4 Finalität und Kausalität als Ursachenkonzepte.....	15
1.1.5 Idealismus.....	16
1.1.6 Materialismus.....	17
1.2 Der Konstruktivismus als Erkenntnistheorie .....	18
1.2.1 Wider die Dualisierung der Erkenntnis .....	18
1.2.2 Der konstruktivistische Selbsteinschluss .....	21
1.2.3 Bewusstsein .....	22
1.2.4 Zum Solipsismusverdacht.....	23
1.2.5 Viabilität.....	24
<b>2. Naturwissenschaftlich orientierter Beschreibungsbereich .....</b>	<b>26</b>
2.1 Genetische Epistemologie.....	26
2.1.1 Zur konstruktivistischen Lesart Piagets.....	27
2.1.2 Der kognitive Organismus .....	28
2.2 Grundprinzipien mentaler Operationen .....	29
2.2.1 Handlungsschemata .....	29
2.2.2 Assimilation .....	30
2.2.3 Reformulierung des Konzepts des Handlungsschemas .....	32
2.2.4 Akkommodation.....	33
2.2.5 Zielgerichtetheit von Assimilation und Akkommodation .....	35
2.2.6 Äquilibration .....	37
2.2.7 Exkurs: Zur Frage nach d. Universalitätsanspr. d. Piaget'schen Modells kogn. Ontogenese ..	39
2.2.7.1 Piagets soziologische Überzeugungen.....	42
2.3 Bioepistemologie .....	43
2.3.1 Autopoiese.....	44

2.3.2 Strukturelle Kopplung.....	45
2.3.3 Autopoiese und menschlicher Organismus.....	46
2.3.4 Kopplung dritter Ordnung/Sozialer Phänomenbereich.....	47
2.3.5 Kommunikation.....	48
2.3.6 Sprache.....	49
2.3.7 (Er-)Kenntnis .....	50
2.4 Ursachendenken als Ordnungsfunktion .....	52
2.4.1 Ursachendenken als biologisch bedingtes Konstruktionsvermögen.....	53
2.4.2 Selbsterfüllende Prophezeiungen.....	55
<b>3. Sozialwissenschaftlich orientierter Beschreibungsbereich .....</b>	<b>57</b>
3.1 Soziokultureller Konstruktivismus .....	57
3.1.1 Erwartungserwartungen und Unterstellungsunterstellungen .....	58
3.1.2 Wirklichkeitsmodelle und Kulturprogramme.....	59
3.1.3 Wirklichkeitskonstruktion als Setzungs-Voraussetzungs-Zusammenhang .....	60
3.2 Zur Sprache.....	61
3.2.1 Ablehnung des semantischen Realismus .....	61
3.2.2 Zur Selbstreferenzialität der Sprache.. .....	62
3.2.3 Der semantische Raum.....	63
3.2.4 Erklären und Verstehen (als Funktion und Attribution) .....	65
3.3 Konstruktivismus vs. Sozialer Konstruktionismus? .....	67
3.3.1 Ein Missverständnis: Konstruktivismus als Negation der Wissenschaft .....	69
3.3.2 Exkurs: Die Kontingenz sprachlicher Beschreibung, ein Beispiel.....	70
3.4 Objektivität .....	75
3.4.1 Wahrheit, Objektivität, Realität und Autorität .....	75
3.4.2 Intersubjektivität statt Objektivität.....	76
3.4.3 Objektivität und Wissenschaft.....	77
3.4.4 Wissenschaft und Verantwortung .....	80
4. Abschließende Bemerkungen .....	82
5. Erklärung .....	85
6. Bibliographie.....	86
7. Lebenslauf.....	91

## Einleitung und Zielsetzung

Ein homogenes Gedankengebäude namens Konstruktivismus gibt es nicht. Vielmehr ist ein dynamischer und facettenreicher konstruktivistischer Diskurs zu beobachten, innerhalb dessen Wissensbereiche sehr verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen integriert und verknüpft werden (was auch zum Vorwurf des unwissenschaftlichen Eklektizismus geführt hat, siehe bspw. Nüse 1995). Der konstruktivistische Diskurs zeichnet sich wohl auch dadurch aus, dass konstruktivistische Beschreibungen über disziplinäre Grenzen hinweg auf einander bezogen werden, wenn es sich dem Erklärungs potenzial der jeweiligen Argumentation als dienlich erweisen soll. Gerade weil innerhalb dieses Diskurses die Bedeutung des Individuums als Beobachter ebenso wie die Kontingenz jeder Beschreibung betont wird (und unter diesen Begriff fallen alle semantischen Unterscheidungen gleichermaßen, was die als wissenschaftlich differenzierten Beschreibungen inkludiert), ist diese Verfahrensweise für Protagonistinnen<sup>1</sup> dieses Diskurses legitimiert. Im Folgenden wird (wenn, dann) nicht ausschließlich der Einfachheit halber vom Konstruktivismus, dem und den Konstruktivisten etc. in einer vereinheitlichenden Form gesprochen. Diese Gleichartigkeit suggerierenden Formulierungen werden in Zusammenhängen eingesetzt, von denen, nach Ansicht der Autorin, ein weitgehender Konsens hinsichtlich der sinnvollen Verwendung eines Ausdruckes oder einer Argumentationsfigur besteht. Wenn also derart vom Konstruktivismus die Rede ist, wird zumeist auf Setzungen referiert, die den fundamentalen Überzeugungen innerhalb des konstruktivistischen Diskurses entsprechen, wenn auch die Beschreibungsweisen aufgrund der Zugehörigkeit zu verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen variieren mögen.

Aus der Transdisziplinarität des konstruktivistischen Diskurses erwächst mitunter folgende Problematik: Die innerhalb des konstruktivistischen Diskurses geläufige Praxis der Bezugnahme auf Begriffe und Modelle aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen ohne hinreichende Hintergrundinformation in Hinblick auf den Originalkontext führt u. a. und mitunter dazu, dass diese an Prägnanz und

---

<sup>1</sup> Innerhalb dieser Arbeit wird zwischen sog. femininen und maskulinen Bezeichnungsformen abgewechselt. Zumeist wird jedoch vom neutralen Individuum ausgegangen.

Stichhaltigkeit, letztlich an Bedeutung verlieren. Darüber hinaus wird das Verständnis des Diskurses insbesondere für Außenstehende nicht selten dadurch erschwert, dass derart entlehene Begriffe, Modelle und Argumentationsfiguren bei verschiedenen Autoren Einschränkungen oder Erweiterungen erfahren, die nicht transparent genug dargestellt werden (es sei in diesem Zusammenhang bspw. auf den Begriff der Kognition verwiesen, der eher selten definiert oder hinsichtlich einer Referenzquelle thematisiert wird). So kann es sogar darauf hinauslaufen, dass der Gebrauch eines konstruktivistischen Terminus bei einem Autor im direkten logischen Widerspruch zu dessen Verwendung bei einem anderen Autor zu stehen scheint oder tatsächlich steht (Nüse 1995 bringt hierzu recht anschauliche Beispiele). Des Weiteren haben einige Protagonisten des konstruktivistischen Diskurses im Laufe der Zeit eine Wandlung desselben initiiert: Anfänglich stark auf naturwissenschaftlich orientierte Argumentationslinien referierend, die sich v. a. auf die Forschungen von Maturana/Varela bezogen, wurde eine Bewegung hin zu systemtheoretischen und sozialwissenschaftlichen Anwendungsgebieten konstruktivistischen Gedankenguts vollzogen (vgl. Schmidts konstruktivistisches Gesamtwerk). Das Übertragen naturwissenschaftlich orientierter Modelle und Argumentationslinien auf diese Gebiete gestaltet(e) sich in manchen Fällen allerdings nicht einfach bis wenig nachvollziehbar (hier verdient das Bemühen um das Konzept der Autopoiesis eine besondere Erwähnung, das in einigen Fällen als geradezu „abenteuerlich“ beschreibbar ist). Ein Teil der Zielsetzungen dieser Arbeit soll vor diesem Hintergrund verstanden werden.

Es folgt eine Skizze des Aufbaues dieser Arbeit:

Der Konstruktivismus lässt sich in mehrfacher Weise als Erkenntnistheorie verstehen. Den Anfang dieser Arbeit macht die Darstellung der elementaren Annahmen des Konstruktivismus in Hinblick auf die „epistemische Situation“ (Baumann 2002, 1) des Menschen, die auf Ernst Von Glasersfelds Überlegungen beruhen<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Ernst Von Glasersfeld, der Urheber des Radikalen Konstruktivismus und einer der wichtigsten, im Sinne von wegbereitenden, Protagonisten des konstruktivistischen Diskurses zeichnet in seinen Werken die Entwicklung dieser Denkrichtung philosophiegeschichtlich nach (Vgl. bspw. Von Glasersfeld, 1996)

Diese führen, knapp formuliert, zu dem Ergebnis, dass die traditionelle Epistemologie ihr Erkenntnisinteresse in ein Jenseits verlagert, das dem menschlichen Bewusstsein, zumindest in rationaler Art und Weise, prinzipiell nicht zugänglich ist. Die ontische Realität steht dem Menschen nicht als Erkenntnisobjekt gegenüber. Vielmehr konstruiert das Bewusstsein des Individuums seine Erfahrungswirklichkeit<sup>3</sup>.

Wie dies geschieht, wie es möglich ist, dass das Bewusstsein selbsttätig eine Wirklichkeit hervorbringt, wird im Folgenden an den Beschreibungen eines Wissenschaftlers aufgezeigt, der im konstruktivistischen Diskurs wohl erwähnt, aber eher selten in gebührend ausführlicher Weise dargestellt wird, nämlich Jean Piaget. Für Von Glasersfeld ist Piagets Werk als Pionierarbeit konstruktivistischen Denkens zu verstehen, denn es wird plausibel gemacht „wie die Grundbegriffe, die die wesentliche Struktur der Lebenswelt jedes Individuums ausmachen, ohne die Annahme aufgebaut werden können, daß eine solche Struktur eigenständig existiert. Das ist ein Eckpfeiler der Theorie Piagets und der wichtigste Unterschied zwischen ihr und allen traditionellen Erkenntnistheorien“ (Von Glasersfeld 1996, 106f).

Der nächste Abschnitt widmet sich Humberto Maturanas und Francisco Varelas Bioepistemologie, deren Konzept zur Organisationsform des Lebendigen, nämlich desjenigen der Autopoiese, ebenso wie deren Ausführungen, was die unbedingte Beobachterposition jedes Individuums anbelangt, vielfache Anwendung im konstruktivistischen Diskurs erfuhr. Maturanas/ Varelas Ausführungen zur Sprache weisen in eine Richtung, die später, in einem eigenen Abschnitt (siehe 3.2), ihren Ausdruck findet. Es ist gerade ein Ziel dieser Arbeit (siehe unten) aufzuzeigen, inwiefern ein Phänomen aus ganz verschiedenen Blickwinkeln und Beschreibungsmodi heraus als solches beschrieben oder konstruiert werden kann. Das Kapitel der (eher) naturwissenschaftlich orientierten Beschreibungen schließt mit den, mit konstruktivistischem Gedankengut konform einhergehenden, Ausführungen

---

<sup>3</sup> Es sei schon an dieser Stelle kurz auf den wesentlichen Unterschied zwischen dem Konzept der Realität und dem der (Erfahrungs-) Wirklichkeit innerhalb des konstruktivistischen Diskurses verwiesen: (Ontische) Realität ist beobachterunabhängig gefasst, während zweiterer Begriff die phänomenale Wirklichkeit bezeichnet, die das Individuum konstruiert und erlebt.

Rupert Riedls (eines Protagonisten der Evolutionären Erkenntnistheorie) und Paul Watzlawicks, die den Konstruktionscharakter und die wirklichkeitsstiftende Macht des Ursachen- und Erwartungsdenkens dokumentieren.

Im nächsten Abschnitt folgen Schmidts differenztheoretische Überlegungen, die das Dasein des Individuums als wesentlich soziales Dasein markieren – welches als solches im konstruktivistischen Diskurs lange Zeit eher vernachlässigt wurde. Es wird deutlich, dass sich das Individuum innerhalb sozialer Gemeinschaften heuristischer Fiktionen bedienen muss - dass heuristische Fiktionen gleichsam die Bedingung der Möglichkeit sozialer Einheiten darstellen.

Das nächste Kapitel befasst sich mit der Sprache als wirklichkeitsstiftendes Verfahren. Sprache referiert, ebenso wenig wie das menschliche Bewusstsein selbst, auf irgendeine Art von geordnete oder strukturierte Realität, sondern ist als ein Instrument beschreibbar, welches das Erlebnis von Ordnung und Struktur der menschlichen Wirklichkeit erst hervorzubringen vermag. Die Kontingenz sprachlicher Beschreibungen wird anhand von Ausführungen Richard Rortys dargestellt, welcher zwar nicht der konstruktivistischen Denkrichtung im engeren Sinne zugerechnet wird, jedoch in (u.a.) diesem Zusammenhang auf eine Art und Weise argumentiert, die als konstruktivistisch bezeichnbar ist. Es folgt ein Vergleich zwischen konstruktivistischem und sozial konstruktionistischem Denken sensu Kenneth J. Gergen, der über die Darstellung der Gemeinsamkeiten die Möglichkeiten einer komplementären Sichtweise der beiden Denkgebäude erahnen lässt - welche, nebst den ebenfalls stark vorhandenen Unterschieden, nochmals in den abschließenden Bemerkungen aufgegriffen werden. Das Konzept der Objektivität exemplifiziert anschließend, auch anhand der Wissenschaften, die Folgen, welche die traditionelle westliche Setzung einer beobachterunabhängigen Realität, die es zu erkennen gilt, im sozialen Bereich entspinnen kann. Danach erfolgt eine knappe Darstellung Krippendorffs ethischer Imperative in Bezug auf wissenschaftliches Handeln, denen durchaus auch in anderen Bereichen ein Geltungsanspruch attestiert werden kann<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Innerhalb des konstruktivistischen Diskurses herrscht allerdings keine Einigkeit darüber, welche ethischen Weisungen sich direkt daraus ableiten lassen (- wenn überhaupt).



Der mit der - innerhalb des konstruktivistischen Diskurses relativ weit gefassten - Autonomie des Individuums einhergehende Aspekt der Verantwortung über die eigenen Wirklichkeitsentwürfe wird hier explizit thematisiert.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die folgende Arbeit auf folgende Art mit folgenden Aufgaben aus folgenden Gründen beschäftigt:

(1) Einige *zentrale Begriffe und Argumentationsfiguren des konstruktivistischen Diskurses* sollen hinreichend nachvollziehbar dargestellt werden. Nun ist „Nachvollziehbarkeit“, gerade konstruktivistisch gesehen, keine „einfache Sache“ und kann in verschiedener Form angestrebt werden. Im Bemühen, die Wahrscheinlichkeit der Nachvollziehbarkeit konstruktivistischer Argumentationsfiguren - sei es im Sinne der möglichen Zuschreibung argumentativer Plausibilität, oder auch ästhetischen Reizes<sup>5</sup> - zu erhöhen erfolgt die Darstellung konstruktivistischer Unterscheidungen in weiten Teilen dieser Arbeit in Form eines „Argumentations- oder Beschreibungsausschnittes“ des Werkes eines bestimmten Autors.

(2) Die Arbeit soll einen Einblick in die *Vielfalt des konstruktivistischen Diskurses* bieten. Maturana/ Varela, Piaget, Von Glasersfeld und Schmidt - auf diesen Denkern liegt der Fokus dieser Arbeit - sind verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen angehörig. Dementsprechend verschieden fallen ihre Methoden, Methodologien, Konzepte und Beschreibungsmodi hinsichtlich der Konstruktionsprozesse von Wirklichkeit aus. Die daraus erwachsende Differenziertheit und Komplexität des konstruktivistischen Diskurses verdient es Berücksichtigung zu finden.

---

<sup>5</sup> „Die Grundüberzeugung, auf die ein Mensch sein rationales Verhalten gründet, ist notwendigerweise seiner persönlichen Erfahrung untergeordnet und erscheint als ein Wahlakt, der eine Präferenz ausdrückt, die nicht rational übermittelt werden kann. Die Alternative zur Vernunft als Quelle für ein universales Wertesystem ist daher die ästhetische Verführung zur Annahme eines Bezugsrahmens, den der Mensch ganz speziell dafür aufbaut, seine Wünsche (und nicht seine Bedürfnisse) zu erfüllen, und der daher die Funktion jener (kulturellen und materiellen) Welt angibt, in der der Mensch leben will“ (Maturana 1982, 80).

(3) Die Darstellung der Pluralität konstruktivistischen Denkens erfolgt auch, um die Möglichkeit *kommunikativer Anschlussmöglichkeit an andere Diskurse* zu beleuchten und zu fördern. Innerhalb verschiedener gesellschaftlicher Diskurse (es muss sich nicht unbedingt um solche handeln, die als „wissenschaftlich“ differenziert werden) wird mit Termini, Terminologien und Konzepten, kurz: Beschreibungen, operiert welche die menschliche Erfahrungswirklichkeit in einer Art und Weise erklären, die mit konstruktivistischem Gedankengut vereinbar ist. Der Konstruktivismus strebt nach Möglichkeiten der Vereinbarkeit - doch gerade nicht einer Notion folgend, die auf Uniformität hinauslaufen könnte, sondern im Sinne einer Anerkennung und Förderung von Pluralität (vgl. bspw. Krippendorff 1993)

(3) Von „Konstruktion“ oder „Konstruktivität“ ist vielfach die Rede. Gegner als auch Verfechter konstruktivistischen Denkens beklagen oftmals zu Recht die, als geradezu inflationär bis sinnentleert beschreibbare, Verwendung dieser Begriffe (vgl. bspw. Hacking 2002). Diese gründet sich nicht selten auf einer Trivialisierung konstruktivistischer Konzepte, welche sich wiederum oft auf einer knappen oder wenig intensiven Auseinandersetzung mit der Vielfalt konstruktivistischen Gedankenguts gründet (oder umgekehrt). Auch diesen *Trivialisierungstendenzen* will diese Arbeit *entgegenwirken*, indem sie die Prozesse der Wirklichkeitskonstruktion in den jeweils verschiedenen theoretischen Einbettungen darstellt und somit Einblick in die jeweiligen Setzungs-Voraussetzungszusammenhänge eröffnet, die der Rede von Konstruktion erst Sinn verleihen.

# **1. Philosophisch orientierter Beschreibungsbereich**

## **1.1 Epistemologie**

Die Epistemologie oder Erkenntnistheorie ist eine philosophische Disziplin, die sich mit den Bedingungen, Möglichkeiten und Grenzen - vorrangig, aber nicht exklusiv - menschlicher Erkenntnis und menschlichen Erkenntnisvermögens auseinandersetzt. Anders ausgedrückt, fragt sie nach dem „Wesen“ menschlicher Erkenntnis und versucht auf rationale Art und Weise Antworten auf die „epistemische Situation“ des Menschen zu ergründen. Das Wort „Erkenntnis“ weist eine Doppeldeutigkeit auf: Es kann einerseits den Prozess des Erkennens bezeichnen, andererseits sein Resultat, welches auch als „Wissen“ benennbar ist. Die verschiedenen Erkenntnistheorien können sich mit Erkenntnis in beiderlei Sinne auseinandersetzen. Dem jeweiligen Fokus entsprechend, werden Verbindungen zu anderen wissenschaftlichen Disziplinen hergestellt, bspw. der Logik, Sprachwissenschaft oder der Anthropologie. Die Fragestellungen, als auch die Antworten, hinsichtlich der epistemischen Situation des Menschen, können dementsprechend verschieden ausfallen. „Wenn die Erkenntnistheorie einen einzigen Grundbegriff hat, dann ist es der des Wissens (...)“ (Baumann 2002, 2).

Aussagen über Erkenntnis implizieren und/oder explizieren zumeist Konzepte über Wahrheit und Wirklichkeit, welche wiederum Begriffe sind, die einerseits auf die Fragen nach dem menschlichen Erkenntnisvermögen zurück verweisen, andererseits auch elementare Bestandteile anderer wissenschaftlicher Diskurse darstellen: Bspw. beschäftigen sich die philosophischen Disziplinen der Ontologie und Metaphysik vornehmlich mit den Fragen der Realität, während sich die Wissenschaftstheorie darauf versteht zu untersuchen, weshalb welchen Aussagen innerhalb der wissenschaftlichen Diskurse der Status gesicherten Wissens oder gar einer Wahrheit zuerkannt werden kann.

Abgesehen von den eben genannten philosophischen Disziplinen ist jeder wissenschaftlichen Disziplin eine Auseinandersetzung mit den Fragen nach Erkenntnis, Wirklichkeit und Wahrheit inhärent.

Werden solche Fragen nicht explizit thematisiert, finden deren implizite Antworten Eingang in die jeweilige Disziplin, nämlich in der angewandten Methodologie. Diese ist als System beschreibbar, welches angesichts eines innerhalb eines wissenschaftlichen Faches spezifizierten Problems bestimmte Verfahrensweisen der Erkenntnisgewinnung für gültig oder eben nicht gültig erklärt. Die Verfahrensweise inkludiert bestimmte Prämissen, darauf basierende Hypothesen, geeignete (darauf abgestimmte) Untersuchungsmethoden und daraus zu ziehende Schlüsse. Es wäre unsinnig zu behaupten, dass die Gültigkeit einer wissenschaftlichen Verfahrensweise nicht mit der (zumindest impliziten) Annahme einhergeht, dass diese einen gewissen Wahrheits- oder Wirklichkeitswert hervorbringen könne. In der Regel soll die Wahl der Untersuchungsmethode darauf abzielen, den zu untersuchenden Wirklichkeitsausschnitt so angemessen wie möglich zu erfassen, während das wissenschaftliche Schlussverfahren die Produktion gerechtfertigter Aussagen gewährleisten soll.

Für die philosophische Epistemologie lässt sich zusammenfassend feststellen, dass sie sich, ausgehend von den Fragen nach menschlicher Erkenntnis, mit einem Themenkomplex auseinandersetzt, der sich aus dem Spannungsfeld zwischen Erkenntnis, Wirklichkeit/Realität, Wahrheit und den jeweils dahingehend angenommenen Relationen ergibt.

### **1.1.1 Ontischer Realismus**

Der ontische Realismus ist, knapp formuliert, eine Position, welche die Existenz der Realität behauptet. Diese Realität ist *objektiv insofern, dass sie unabhängig von jeglicher Beobachtung in ihrer Eigenart vorhanden ist*. Es gibt innerhalb des erkenntnistheoretischen Diskurses kaum Positionen, die eine solche ontische Realität negieren (der Solipsismus wäre als Beispiel für eine ontisch antirealistische Haltung zu nennen). Von einer objektiven Realität ausgehend, stellt sich sogleich die Frage, wie es dem Subjekt möglich sein kann, gesichertes Wissen über diese oder „das, wie es an sich ist“ zu erlangen. Es ist nicht nur eine Sache der Umgangssprache, gesichertes Wissen quasi mit objektivem Wissen gleichzusetzen und dieses dem sog. subjektiven Wissen (dem eher der Charakter einer Meinung zugeschrieben wird) gegenüberzustellen.

Von einer solchen Position ausgehend lässt sich aussagen: Objektives Wissen beschreibt die Realität, während subjektives Wissen sich auf die eingeschränkte Erfahrung des Individuums gründet. Hier wurde die Wirklichkeit des Subjekts der objektiven Realität untergeordnet, welches ein Beispiel für die *Realitäts- bzw. Wirklichkeitshierarchisierung* ist, die u.a. den epistemologischen (wie auch und insbesondere den ontologischen) Diskurs durchzieht.

Die Annahme einer objektiven Realität wirft also eine Problematik hinsichtlich dessen auf, was als gesichertes Wissen bezeichnbar ist. Ob (und wenn ja, wie) das Subjekt die objektive Realität erkennen kann und ob (und wenn ja, wie) diese Realität auf den Menschen einwirkt, sind wesentliche Fragen denen sich Erkenntnistheorien stellen. Die Ontologie und Metaphysik sind philosophische Disziplinen, welche die ontische, ergo objektive, Realität in den Vordergrund ihrer Beschäftigung stellen und sich etwa damit auseinandersetzen, welche Strukturen oder Entitäten sich innerhalb derer ausmachen lassen können, die dann konsequenterweise „ontischen Status“ genießen.

### **1.1.2 „Naiver“ Realismus**

Im Umgang mit der Alltagswirklichkeit zweifeln Menschen – im Normalfall – nicht daran, dass Gegenstände und andere Personen, die sie erkennen, wirklich sind. Wird diese Wirklichkeit zur Realität erklärt insofern, dass ihr selbst und den Objekten, die sie beherbergt, Objektivität zugesprochen wird, kann diese Position als „naiver“ Realismus bezeichnet werden (vgl. Weber 1996, 32). Ein Wissensanspruch speist sich dabei zumeist aus der Annahme, dass das sinnlich Wahrgenommene der Realität entspricht. Die vom Subjekt wahrgenommene Welt wird mit der Realität gleichgesetzt und ist prinzipiell erkennbar.

Mit dieser Auffassung geht oftmals die Annahme einher, dass es den Wissenschaften, insbesondere den Naturwissenschaften, zu gelingen vermag, auch Wissen über diejenigen, prinzipiell als objektiv angenommenen, Phänomene zu gewinnen, für welche es bis dato keine Erklärung gibt. Zumindest theoretisch steht einer vollständigen Erklärung der objektiven Realität nichts im Wege.

### 1.1.3 Erkenntnistheoretischer Realismus

Erkenntnistheoretisch realistische Positionen gehen davon aus, dass die objektive Realität prinzipiell erkennbar ist. Erkenntnistheoretischer Realismus setzt ontischen Realismus voraus. Es wäre unsinnig, die Erkennbarkeit der Realität zu behaupten und gleichzeitig ihre Existenz zu verneinen. Im „naiven“ Realismus, der sich auf die sinnliche Erfahrung stützt, treffen ontischer Realismus und erkenntnistheoretischer Realismus in nicht näher problematisierter Art und Weise zusammen.

Die Suche nach gesicherter Erkenntnis stellt sich in den allermeisten Fällen nicht so einfach dar. Dass die menschliche Wahrnehmung die Realität nicht einfach widerspiegelt, ergibt sich schon daraus, dass das menschliche Bewusstsein (oder ist es das Gehirn?), was die Wahrnehmung anbelangt, eine wesentliche Rolle spielt. „Die Sinnesreize (bzw. auch die entsprechenden Empfindungen), für sich allein genommen, ermöglichen noch keine (Sinnes-)Erfahrung; sie sind vielmehr eine Menge ungeordneter Signale und Eindrücke. Um ein raumzeitliches Ganzes und damit Wahrnehmung zu werden, muß etwas hinzukommen, nämlich jene Struktur oder Ordnung, die sich der Aktivität des (bewußt) wahrnehmenden Subjekts verdanken“ (Scheidt 1986, 68). Vor diesem Hintergrund entspinnen sich nun die traditionellen epistemologischen Debatten darüber, welcher Ausgangspunkt bei der Suche nach wahren Wissen der angemessenere ist. Gilt es vom Subjekt, der Vernunft, der Ratio, dem Bewusstsein, dem Denken, dem (menschlichen) Geist etc., auszugehen oder eher von den Objekten, dem Materiellen, dem Empirischen, dem Körper, der Natur etc.? Zu guter letzt kann auch die Frage danach gestellt werden, ob nicht das Eine das Andere verursache, das Eine auf das Andere reduziert werden könne, das Eine gleichsam ein Epiphänomen des Anderen sei.

Auf der Suche nach Wahrheit oder „Welterklärung“ (Riedl 1998, 83) sind oftmals Bestrebungen hinsichtlich *einer Letztbegründung* beobachtbar, welche nach Aristoteles eigentlich dem Bereich der Metaphysik zufällt (vgl. etwa Tegtmeier 2000, 13).

### 1.1.4 Finalität und Kausalität als Ursachenkonzepte

Riedl<sup>6</sup> untersucht in seiner Abhandlung zum Ursachendenken (Riedl 1998, 69f) zwei grundlegende Ursachenkonzepte, nämlich das der *Kausalität* und *Finalität*. Ausgehend von der Gegenwart (b) stellt Ersteres eine Erklärung über einen Bezug zur Vergangenheit (a) her: b, weil a. Zweiteres operiert mit einem Bezug zur Zukunft (c): b, weil c. In diesem Fall ist b als Zweck für c bestimmbar. Weniger abstrakt lässt sich dies an folgendem Beispiel verdeutlichen: Das zu erklärende Phänomen sei ein mit Flügeln ausgestatteter fliegender Vogel. Kausalistisch argumentiert könnte bspw. ausgesagt werden, dass der Vogel fliegt, *weil* er Flügel hat. Eine mögliche finalistische Erklärung wäre, dass der Vogel Flügel hat, *um zu* fliegen. Es ist ersichtlich, dass sich die beiden Ursachenkonzepte nicht ausschließen müssen. Es ist allerdings ebenso ersichtlich, dass jedes Phänomen hinsichtlich einer Erklärung fragend immer weiter erkundet werden kann. Dies beschreibt das sog. „Münchhausen-Trilemma“: Jeder Versuch einer (Letzt-) Begründung führt demnach zu einem infiniten Regress, einem Zirkelschluss oder zu einem dogmatischen Abbruch desselben, im Sinne einer axiomatischen Setzung. Vor diesem Hintergrund ist psychologisch gesehen der Reiz und/oder die Funktion verstehbar, sich *einem* Erklärungskonzept (sei es eine Ideologie, ein wissenschaftlicher Ansatz oder eine Religion) zu verschreiben. Die Unmöglichkeit einer Letztbegründung auf rationaler Basis wird übergangen und die unspezifische Kontingenz der menschlichen Erfahrungswirklichkeit wird durch eine Setzung in einen („bereitgestellten“) Sinnzusammenhang invisibilisiert.

Im Folgenden sollen anhand des reduktiven Materialismus und des Idealismus mögliche Implikationen dargestellt werden, die sich aus der konsequenten Fixierung auf eines der beiden Ursachenkonzepte ergeben können.

---

<sup>6</sup> Rupert Riedl ist ein Anhänger der Evolutionären Erkenntnistheorie, welche eine Position ist, die sich vom Konstruktivismus in einigen Hinsichten stark unterscheidet (bspw. in der Annahme eines „hypothetischen Realismus“). Innerhalb der vorliegenden Arbeit werden diese Überlegungen Riedls dargestellt, die mit dem konstruktivistischen Diskurs zumindest vereinbar sind.

### 1.1.5 Idealismus

Werden die Phänomene der Wirklichkeit ausschließlich aus dem Ursachenkonzept der Finalität aus gedeutet, muss dies zu metaphysischen Spekulationen führen, welche Riedl zu meinen scheint, wenn er „geisteswissenschaftlichen Obskurantismus“ (Riedl 1998, 87) anspricht. Zu diesen zählen diverse Antworten zu absoluten, realen Zwecken oder gar *einem* solchen Zweck, aus dem heraus sich das Seiende realisiert. Die Deutschen Idealisten taten sich, was diese Erklärungsweise der Wirklichkeit anbelangt, besonders hervor. An dieser Stelle sei jedoch auf Parmenides verwiesen.

Während es viele Vorschläge dahingehend gab und gibt, welche Entität ursächlich auf die Realität/Wirklichkeit wirke bzw. diese wesentlich konstituiere (Thales entschied sich für das Wasser, eine heutige reduktionistische Position würde vielleicht vom Wasserstoffatom ausgehen), vermeinte Parmenides durch logisches Denken diese Entität als bloßes „Sein“ bestimmen zu können (vgl. Feyerabend 1995, 189). Das lässt sich vielleicht wie folgt verstehen: Was definitiv über die Wirklichkeit ausgesagt werden kann, ist, dass „etwas ist“. Dieses „etwas“ kann sich sehr vielfältig gestalten; der Mensch erfährt Verschiedenes als seiend (Materielles wie Immaterielles). Was das Vielfältige und Verschiedene verbindet, was alledem, jenseits seiner unterschiedlichen Formen, als Eigenschaft zukommt, ist das „ist“. Inwiefern „etwas“ ist, d. h. existiert, kann diskutiert werden, dass dessen „Sein ist“ erscheint hingegen evident. Das Verb „sein“ erfuhr durch Parmenides zunächst eine Adjektivierung, dann eine Substantivierung. „Aus seiner Prämisse leitet Parmenides ab, daß sein Sein unwandelbar ist und keine Teile hat. Es ändert sich nicht: Für das Sein könnte Veränderung nur Übergang ins Nichts bedeuten; das Nichts existiert aber nicht, also bleibt das Sein unverändert. Es hat auch keine Teile: ein Teil muß sich vom Rest unterscheiden; der einzig mögliche Unterschied wäre der zwischen Sein und Nichts; da das Nichts nicht existiert, kann es keine Teile geben“ (Feyerabend 1995, 190).



### 1.1.6 Materialismus

Kausalistische Erklärungsketten sind ein wesentlicher Bestandteil materialistischer Positionen. „Ihr Ursachenkonzept beruht auf der Erwartung, alle Phänomene durch eine Reduktion auf ihre Teile verstehen zu können“ (Riedl 1998, 85). Werden grundsätzlich andere Ursachen für ein Phänomen ausgeschlossen, kann von Reduktionismus auf ontologischer Ebene gesprochen werden (Riedl 1998, 26). Ein Argument gegen reduktionistische Positionen im Allgemeinen besagt, dass bei der Zerlegung eines Phänomens oder Systems in Einzelteile das Phänomen als solches/als Einheit zerstört wird und ein Schließen von dessen, durch Zerstörung erwirkten, Einzelteilen auf das Phänomen selbst nur unzureichende bis unzulässige Schlüsse/Ergebnisse erlaube. Die Untersuchung führt zur Zerlegung des Phänomens, so dass sich berechtigterweise die Frage stellen lässt, inwiefern es sich dann überhaupt noch um das Phänomen handle.

Bspw. kann das Phänomen „Psyche“ auf hirnhysiologische Prozesse reduziert werden, welche wiederum auf die Aktivitäten von Nervenzellen reduziert werden können usw., bis schließlich eine Erklärung in der Beschreibung der molekularen Ebene gesucht wird, welche natürlich ebenfalls weiter reduziert werden kann. „Psyche ist dann entweder gar nicht existent, eine anthropomorphe Überschätzung der Bedeutung von Molekültransporten“ (Riedl 1998, 86), also ein für den Menschen beschreibbares Epiphänomen einer realen materiellen Ursächlichkeit; oder sie ist doch existent. Wenn dies der Fall ist, wenn dem Phänomen Psyche Realität zugesprochen wird, dann müsste, konsequent materialistisch reduktionistisch argumentiert werden, dass „ein immer kleineres Stückchen Psyche in jeder Zelle, jedem Molekül, Quant und Quark enthalten sein (...) Der absolutistische Szientismus führt in den naturwissenschaftlichen Obskurantismus“ (Riedl 1998, 85)<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Dieses von Riedl durchaus als polemisch vorgetragen deutbare Beispiel – denn auch solche Positionen werden vertreten - sei hier näher ausgeführt, da sich der psychologische Reduktionismus mit ontologischem Einschlag derzeit besonderer Beliebtheit erfreut. Auch manche Vertreter des Konstruktivismus tendieren in diese Richtung, Vgl. Gerhard Roths Ausführungen zu einem realen Gehirn, das alle Wirklichkeit erzeugt (bspw. Roth, 1996).

Dass konsequente Fixierungen auf entweder Zweck- oder Wirkursachen in der heutigen Zeit eher selten anzutreffen sind, ist Riedl bewusst. Jeder Mensch anerkennt, in welchem Sinne oder in welcher Form auch immer, Kausalität als auch Zwecke als Wirkursachen. „Jeder Szientist wird sein Leben nach Zwecken leben, und jeder Finalist wird sich den Kausalgesetzen beugen, sei es, daß er beim Feuermachen Umsicht walten läßt, sei es, daß er bloß den Folgen eines Steinwurfes ausweicht“ (Riedl 1998, 87). Doch sieht Riedl in einseitigen Festlegungen hinsichtlich der „Welterklärung“ die Trennung zwischen den (exakten) Naturwissenschaften und den Geisteswissenschaften historisch gewachsen<sup>8</sup> im Sinne von emergiert, wobei sich Erstere v. a. des Konzeptes der Kausalität und Zweitere v. a. der Finalität (vgl. Methode der Hermeneutik) bedient (vgl. Riedl 1998, 83). Obwohl eine Fixierung auf eines der beiden Ursachenkonzepte, unter dem Ausschluss des anderen, in der Alltagswirklichkeit des Menschen bis dato wohl niemals stattfand, entfaltete sie, so Riedl, fundamentale Auswirkungen auf diejenige ausgezeichnete soziale Praxis des Wissenserwerbs, die Wissenschaft genannt wird.

## **1.2 Der Konstruktivismus als Erkenntnistheorie**

### **1.2.1 Wider die Dualisierung der Erkenntnis**

Das Gemeinsame der beschriebenen Positionen ist der Aspekt einer prinzipiellen und in verschiedenen Gegensatzpaaren beschreibbaren, dualistischen Sichtweise in Hinblick auf die epistemische Situation des Menschen.

„Und wer entscheidet wenn diese Weltsichten widerstreiten? Sind es die trügerischen Sinne oder ist es das irrende Bewußtsein, worin wir Gewißheit finden? Hier schon beginnt das Dilemma des Menschen und die Spaltung seiner Welt, die so schmerzlich ist, weil sie ihn selbst mitten durchteilt; in Seele und Leib, in Geist und Materie. Dies ist die Wurzel des Streites zwischen Rationalismus und Empirismus, Idealismus und Materialismus, Geistes- und Naturwissenschaft, Zweck- und Kausalerklärung, Hermeneutik und Szientistik, der seit zweieinhalb Jahrtausenden unsere ganze Kulturgeschichte durchzieht“ (Riedl 1998, 77).

---

<sup>8</sup> Riedl (re-) konstruiert diese Geschichte auch knapp. (siehe Riedl 1998, 78ff)

Der Prozess der Erkenntnis oder des Wissenserwerbs wird in der traditionellen Epistemologie als Bezugnahme eines Erkennenden zu einem Erkenntnisobjekt konzipiert. Durch die sinnliche Wahrnehmung<sup>9</sup> (Empirismus, Materialismus) und/bzw. das Denken oder die Vernunft (Idealismus) ist das Reale erkennbar, denn diese vermögen mit ihm zu korrespondieren (Positivismus), es gar abzubilden („naiver“ Realismus) oder zumindest darauf zu verweisen (Diverse) (vgl. bspw. Von Glasersfeld 1987, 102f).

Das menschliche Individuum scheint sich innerhalb „zweier Welten“ (Riedl 1998, 77) zu bewegen - einmal in (der Unmittelbarkeit) seiner Wahrnehmung, einmal in der des Denkens; es ist die menschliche Fähigkeit der Reflexion, die es erlaubt, diese Trennung zu konstruieren, doch handelt es sich hierbei um, vom Erkenntnissubjekt selbst „individuierte“ Aspekte seiner eigenen Erfahrungswirklichkeit. Es ist für den Konstruktivisten höchst unplausibel, die Suche nach Wahrheit und Wirklichkeit so fortzusetzen, als ob es sie ohne ihre „Erfinder“ gäbe.

Der Konstruktivismus geht *nicht* von einem epistemologischen Realismus aus. Das bedeutet, dass eine ontische Realität, auch wenn es sie „gibt“ (über diese Aussage herrscht innerhalb des konstruktivistischen Diskurses allerdings Uneinigkeit), für den Menschen, (zumindest auf rationale Art und Weise) nicht erkennbar ist. Aus diesem Grund erscheint es auch nicht sinnvoll, sich mit dieser Möglichkeit innerhalb des konstruktivistischen Diskurses auseinanderzusetzen. Die ontische Realität, oder besser: die Möglichkeit einer solchen, tangiert in keiner Weise den Prozess menschlichen Erkennens und Wissens. Und wenn dem auch so wäre, kann analog zur ontischen Wirklichkeit selbst festgestellt werden, dass dem Menschen nicht bewusst sein könnte, auf welche Art und Weise. Denn etwas kann nur über das eigene Bewusstsein bewusst werden. Wie sollten wir uns von etwas außerhalb unseres Bewusstseins bewusst werden?

---

<sup>9</sup> Die Verwendung technischer Geräte, die Beobachtungen ermöglichen, welche über die Kapazitäten der (unmittelbaren) menschlichen sinnlichen Wahrnehmung hinausgehen, wird oftmals als bloße Erweiterung derselben angenommen.

„Wenn irgendetwas nämlich absolut genannt werden kann, dann ist es die Unmöglichkeit, den Grad der Übereinstimmung zwischen dem Perzept und jenem phantmartigen Objekt der Außenwelt zu ermitteln, das es angeblich verursacht hat. Es gibt schlicht keine Möglichkeit, die beiden miteinander zu vergleichen, da das eine **per definitionem** immer zum anderen wird, wenn wir es fassen wollen“ (Von Glasersfeld 1987, 124).

Die einzige Wirklichkeit und das einzige Wissen, das uns zugänglich ist, werden immer vom Menschen hervorgebracht. Eine Begründung für das Bestreben sich der ontischen Realität zu widmen, liegt darin, dass diese ein Referenzsystem darstellen könnte, an welchem Wahrheit bzw. Falschheit eindeutig bemessen werden könnten. Der Rückgriff auf eine ontische Realität ist allerdings nicht notwendig, um den Begriffen Wirklichkeit, Wahrheit und Wissen einen Sinn zu verleihen, wenn auch einen im traditionellen epistemologischen Diskurs eher unüblichen.

Der Konstruktivismus entwirft eine Perspektive, die relativistische, (neo-)pragmatische als auch idealistische Elemente enthält. Der Erkenntnisprozess und die Erfahrungswirklichkeit des Individuums, welche sich als wechselseitig bedingend oder konstituierend, aber auch als einheitliches Moment beschreiben lassen können, werden als konstruktive Tätigkeit des Individuums (innerhalb einer sozialen Einheit) dargestellt.

“Experience, from my point of view, is an uncoordinated manifold of possibilities and it is the experiencer's attention and perception that generate structures” (Von Glasersfeld <http://www.oikos.org/vonanssep08.htm> - Aufgerufen am 21.05.2009 21:35h)

Das Individuum konstruiert im Laufe seiner kognitiven Entwicklung Beobachtungsvarianten und -invarianten, wenn gleich nicht zugunsten einer Eindeutigkeit feststellbar ist, welche ontogenetisch beschreibbaren Konstruktionsformationen auf ein phylogenetisches „Programm“ zurückgeführt werden könnten. Die Beobachtungsinvarianten inkludieren basale Kategorien wie Raum, Zeit und Kausalität (siehe bspw. Von Glasersfeld 1987, 165ff). Nach Maturana emergiert der Beobachter selbst, im Sinne eines rückbezüglichen Selbst, aus der Verwirklichung der Autopoiese, sofern es sich um ein menschliches Lebewesen in einer Sprachgemeinschaft handelt (vgl. Maturana/ Varela 1987, 228).

Allgemein lässt sich als ein Grundgedanke des Konstruktivismus formulieren: Die Erfahrungswirklichkeit des Individuums ist ihm die einzig zugängliche und diese wird als solche durch die konstruktive Tätigkeit des Individuums verwirklicht. „Objekte sind keine primären Gegebenheiten. Sie sind *facta*, nicht *data*, Gemachtes, nicht Gegebenes“ (Schmidt 2000, 18).

Das Konzept einer ontischen Realität wird allerdings nicht unbedingt geleugnet:

“Only the mystics may have access to an external reality, but then they cannot communicate about it in rational terms. I am reluctant to say "There IS a reality", because I don't know what "is" could mean outside the domain of my experience. Therefore I limit myself to saying that I do not deny it. Not denying does not imply existence, it is simply part of agnosticism” (<http://www.oikos.org/vonansapril03.htm> - Aufgerufen am 12.05.2009 17:09h)

### **1.2.2 Der konstruktivistische Selbsteinschluss**

Die Ablehnung des erkenntnistheoretischen Realismus ist als das Fundament des Konstruktivismus zu verstehen. So beansprucht diese Denkrichtung verständlicherweise nicht wahr (richtig, objektiv, etc.) zu sein. Da das Konzept der Wahrheit, im Sinne absoluter oder finaler Wahrheit, ebenso wie verwandte Konzepte, die in irgendeiner Form auf die Realität referieren wollen, abgelehnt wird, wäre das ein performativer Selbstwiderspruch *par excellence*. Auch wenn Konstruktivistinnen dem Denken in Widersprüchen gegenüber relativ freundlich gesinnt sind - es ist schließlich jede mögliche Perspektive eine Beobachterperspektive (vgl. Maturana/ Varela 1987, 148) - wäre ein solcher Selbstwiderspruch doch sehr einschneidend, was ihr Bemühen um konsistente und kohärente Argumentation, im sprachpragmatischen Sinne, anbelangt (vgl. Lampe 2006, 33ff und 67ff). Kohärenz, erklärende Funktion und auch Viabilität sind jedoch Beobachterkategorien und kaum normativ festmachbare Kriterien. Es bleibt notwendigerweise jedem Individuum überlassen, eine Theorie als kohärent, erklärend oder aus irgendeinem anderen Grund für viabel, eher wahrzunehmen/zu befinden, als zu beurteilen.

Konstruktivistisch gesinnte Beobachterinnen halten manche Theorien für nicht viabel. Das bedeutet ausdrücklich nicht dasselbe wie falsch. Wenn der Konstruktivismus bspw. das Konzept der Objektivität ebenso wie dasjenige der Wahrheit, im traditionellen Sinne, ablehnt (die Annahme von objektiven Kriterien, die zur Wahrheit führen oder eben diese beweisen konsequenterweise sowieso), bedeutet das nicht, dass diese Konzepte falsch sind und der Konstruktivismus mit seinen Modellen recht hat („Man kann ja nie wissen...“). Es bedeutet lediglich, dass diese Konzepte mit dem Konstruktivismus inkompatibel sind oder, dass das konstruktivistisch gesinnte Individuum den erklärenden Wert seiner oder anderer Modelle vorzieht.

### 1.2.3 Bewusstsein

“I have stated several times that RC is based on three unexplained assumptions: memory, primitive values, and consciousness” (Von Glasersfeld <http://www.oikos.org/vonansapr09.htm> - Aufgerufen am 16.04.2009 16:21h)

“...its point of contact with metaphysics, or the mystical, is its acceptance of the mystery of consciousness. I have no explanation or model or theory about the fact that I am able to be aware of experiencing and of what I can make/construct of it” (Von Glasersfeld <http://www.oikos.org/vonansmarII06.htm> - Aufgerufen am 16.04.2009 15:41h)

Für Konstruktivisten ist entscheidend, dass immer nur ein Bewusstsein beobachten kann, dass etwas ist. So rücken sie das *durch das Individuum verkörperte Bewusstsein, den Beobachter*, in das Zentrum ihrer erkenntnistheoretischen Überlegungen. Das Bewusstsein/Beobachten des einen Individuums ist für den Konstruktivisten das einzig unhintergehbare<sup>10</sup>. Alles kann gedanklich dekonstruiert werden (insofern, dass die Existenz von x hinterfragbar ist und/oder auch bestritten werden kann), inkl. den Mitmenschen und dem Bewusstsein als Konzept - doch vollzieht sich auch eben diese Dekonstruktion im Bewusstsein. Für Konstruktivistinnen ist das Bewusstsein die basale wirklichkeitskonstitutive Entität. Was „dahinter“ liegt, kann kaum ergründet werden.

---

<sup>10</sup> 1) Roth (bspw. 1996) geht vom realen Gehirn und Bewusstsein als einem Epiphänomen aus. Es ist konsequent konstruktivistisch gesehen jedoch nicht möglich dem Gehirn diese fundamentale Rolle einzuräumen, da sich der Konstruktivismus als nicht reduktionistisches Gedankengebäude begreift. Roth erfuhr hinsichtlich seines Konzeptes eines realen Gehirns auch sehr viel Kritik, innerhalb und außerhalb des konstruktivistischen Diskurses

2) Streng genommen kann ich, konstruktivistisch gesehen, als Autorin dieser Arbeit in Gewissheit nur von mir selbst als Beobachterin ausgehen

Wie bspw. Schmidt darlegt, ist dem Individuum ein voraussetzungsloser Beginn in keiner Weise zugänglich, denn jeder Aspekt der Erfahrungswirklichkeit des Menschen entspricht immer schon einem als Setzungs-Voraussetzungs-Zusammenhang beschreibbaren Prozess (vgl. 3.1.3).

Das *Bewusstsein* umfasst folgende Dimensionen:

„Bewusstsein umfasst in jeder seiner Operationen kognitive (informationsverarbeitende), emotionale (von Gefühlen gesteuerte), moralische (auf Werte und Normen bezogene) und empraktische (die lebenspraktische Relevanz einschätzende) Komponenten, die nur partiell bewusstseinsfähig und bewusstseinspflichtig sind. Diese vier Komponenten steuern sich gegenseitig in allen Bewusstseinsprozessen. Daraus folgt, dass die Verkürzung von Bewusstseinsprozessen auf einen oder einige dieser Aspekte hochgradig reduktiv ist und die Komplexität dieser Prozesse ungerechtfertigt missachtet – man darf sich dann über Einseitigkeiten nicht wundern“ (Schmidt 1995, 32f).

#### **1.2.4 Zum Solipsismusverdacht**

Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass der Konstruktivismus dem Bewusstsein des Individuums in (zumindest) epistemologischer Hinsicht einen sehr hohen Stellenwert zuweist, der gleichsam dadurch potenziert wird, dass die Möglichkeit des Erkennens der Realität (insofern das Konzept einer solchen eine Rolle spielt) negiert – und die Erfahrungswirklichkeit des kognitiv autonomen Individuums, welche in ihrer Phänomenalität wiederum nur von ihm selbst erkannt, gekannt und konstruiert werden kann, im Grunde zur einzig vorhandenen erklärt wird. Es sei hier der Beobachterstandpunkt bedacht, der bei konsequenter und genauer Vorgehensweise, jedes Mal eingenommen wird, wenn es um das existenzielle Vorhandensein der und des Anderen, insbesondere innerhalb epistemologischer Fragestellungen, geht.

Von Foerster gilt als einer der „Gründerväter“ des Konstruktivismus. Er entwickelte den sog. „operativen Konstruktivismus“, welcher wesentlich neurophysiologisch und kybernetisch orientiert ist. Er bemerkt, dass sich ein solipsistischer Standpunkt, aus konsequent konstruktivistischen Annahmen, durchaus ableiten lässt. Der Konstruktivist, so argumentiert Von Foerster (vgl. Von Foerster 1999, 40f), sieht sich allerdings auch mit anderen Wesen konfrontiert, die ihm hinreichend ähnlich sind, um annehmen zu

können, dass auch diese einen solchen Standpunkt vertreten könnten. Von Foerster sieht es als einen Akt des freien Willens an, diese anderen Individuen anzuerkennen und weder sie, noch sich selbst, sondern „die Relation zwischen Du und Ich“ (Von Foerster 1999, 41), die er sogleich als Identität bezeichnet, „zum Mittelpunkt des Universums“ (ebd.) zu erklären.

Einen eher als pragmatisch deutbaren Standpunkt vertritt Von Glasersfeld in der Frage nach der Anerkennung anderer Individuen als autonome Konstrukteure. Er verweist darauf, dass, wenn es um das Verfügen intersubjektiver Viabilität geht, diese sich als „logisch notwendig“ (Von Glasersfeld 1996, 208) erweist.

### **1.2.5 Viabilität**

Das Individuum ist darum bemüht, viable Konstrukte zu entwerfen bzw. die Viabilität seiner Konstrukte aufrechtzuerhalten. Als viable Konstrukte sind solche zu bezeichnen, die ein Individuum (innerhalb einer sozialen Einheit) als „gangbar“, „lebensfähig“ oder „passend“, stets in Bezug auf eine bestimmte Situation, die es selbst konstruiert (siehe 2.2.3), erlebt. Das Konzept der Viabilität ist pragmatisch und instrumentell orientiert.

Es ist wichtig zu bemerken, dass das Viabilitätskriterium grundsätzlich ein nicht-wertendes Kriterium ist. Es kann nur aussagen, dass ein Konstrukt oder System X aus verschiedenen Gründen zu einem gewissen Zeitpunkt (nicht) „überlebt“ hat. Das Kriterium der Viabilität zeichnet also kein Konstrukt oder System als (in moralischer, ethischer etc. Hinsicht) „besseres“ gegenüber einem anderen aus. Ein Konstrukt ist in Hinblick auf die Viabilität sowie dessen Bedingungen und Möglichkeiten, individuell zu beurteilen, jedoch spielt die Gesellschaft, an der das Individuum partizipiert, in dieser Hinsicht ebenfalls eine wesentliche Rolle. Wenn die individuellen Wirklichkeitsentwürfe nicht (mehr) als viabel erlebt werden und/oder von anderen Mitgliedern der Gesellschaft ab- oder zurückgewiesen werden, hat das Individuum verschiedene Möglichkeiten, damit umzugehen: Bspw. kann es sich auf die Suche nach anderen Individuen oder (Teil-) Gesellschaften begeben, die das Konstrukt, im Sinne seiner Viabilität (implizit oder explizit) bestätigen;



auch kann das Individuum die nicht viablen bewusstseinsfähigen Konstrukte im Rahmen seiner strukturellen Möglichkeiten, modellieren (siehe 2.2.4). Für die Konstruktivistin gibt es stets verschiedene Möglichkeiten bezüglich der Lösung eines Problems - denn sowohl die Lösung als auch das Problem sind das Ergebnis der konstruktiven Tätigkeit des Individuums oder einer sozialen Einheit, an einer bestimmten Stelle seiner oder ihrer Entwicklung.

Das Konzept der Viabilität ist der Evolutionstheorie Darwins entlehnt. Im Gegensatz zu dieser wird im konstruktivistischen Diskurs jedoch kein referentieller Zusammenhang zwischen der Viabilität einer Lebensform, bzw. Aspekten derer (Erfahrungs-) Wirklichkeit, und realen Strukturen der Umwelt aufgebaut. Es wird nicht angenommen, dass das „Passen“ (engl. to fit = zu passen), ergo die Viabilität, im Sinne einer Notwendigkeit in Bezug auf eine bestimmte Situation, besteht<sup>11</sup>.

“Constructivism uses the Darwinian concept of fitness that is part of the theory of evolution to illustrate and describe the concept of viability. It does not incorporate evolution as a natural law or ontological principle. That is what evolutionary epistemologists have done. For a constructivist, the theory of evolution is an explanatory model that helps to coordinate and systematize experience; it has no more "reality" than any other theoretical model. Hence you will have to take the responsibility for what you do and think and you cannot blame genes or natural history” (Von Glasersfeld <http://www.oikos.org/vonansjun04.htm> - Aufgerufen am 09.06.2009 13:51)

---

<sup>11</sup> Auch hier wird die immer wieder anzutreffende Zirkularität konstruktivistischer Argumentationsweisen deutlich: Weshalb hat sich Verhalten X bei einem Lebewesen ausgebildet? Weil es sich für dieses als viabel erwiesen hat. Diese Viabilität lässt sich jedoch nicht näher spezifizieren: Fragen darüber welches Verhalten sich im Erreichen eines Zieles besser oder schlechter bewährt hätten, sind nur im Rahmen von Beobachterkategorien erörterbar. Es lässt sich feststellen: Verhalten X ist anzutreffen, weil es viabel ist und es ist viabel, weil es anzutreffen ist.

## **2. Naturwissenschaftlich orientierter Beschreibungsbereich**

### **2.1 Genetische Epistemologie**

Piagets Forschungsinteresse galt einer biologischen und psychologischen Erklärung menschlichen Wissens. „Die Bedeutung dieser Aussage kann kaum überschätzt werden. Kognition als biologische Funktion und nicht als Ergebnis unpersönlicher, universaler und ahistorischer Faktoren aufzufassen bedeutet einen radikalen Bruch mit dem üblichen philosophischen Ansatz in der Erkenntnistheorie“ (Von Glasersfeld 1996, 101). Piaget kritisiert die traditionelle Herangehensweise an die Untersuchung der Erkenntnis, welche ihren Untersuchungsgegenständen (Strukturen, Möglichkeiten und Grenzen etc. des menschlichen Erkenntnisvermögens) einen statischen und stabilen Charakter zuschreibe (Piaget 1973, 8), fast ausschließlich vom Erkenntnisvermögen des erwachsenen Menschen ausgehe und die Entwicklung, also Genese, des Erkenntnisvermögens ignoriere.

Piaget betrachtet das menschliche Erkenntnisvermögen in seiner Prozesshaftigkeit. Für ihn sind die Beschreibungen v.a. ontogenetischer Entwicklungen wesentlich, um das menschliche Erkenntnisvermögen zu untersuchen.<sup>12</sup> Die Notwendigkeit, bei dieser Untersuchung interdisziplinär vorzugehen und in diesen Fragen insbesondere die Biologie und Psychologie nicht auszuklammern, war ihm ein Anliegen (siehe Gruber/Vonèche 1977, 859). Um die Ontogenese menschlichen Erkennens empirisch untersuchen zu können, wandte er sich der Kinder- und Jugendpsychologie zu. Piaget wird zumeist mit der Stufentheorie kognitiver Entwicklung, die er auf diesem Gebiet entwickelte, assoziiert und gewürdigt, doch ist auch diese im Grunde nur als - wenn auch elementarer - Baustein seines epistemologischen Unterfangens zu begreifen (vgl. etwa Bugge 2004, 18).

---

<sup>12</sup> Gerne hätte Piaget auch die „Geschichte menschlichen Denkens“ analysiert, doch bemerkte er treffend, dass unser Wissen von der Psychologie des Neandertalers einem solchen Unternehmen deutliche Grenzen setzt (Vgl. Piaget 1973, 21).

Das zentrale Anliegen von Piagets Arbeit liegt darin, zu erklären, wie das Individuum im Laufe seiner kognitiven Entwicklung aus dem Strom seiner Erfahrungen, eine (relativ) stabile Wirklichkeit konstruiert. Er konzentriert sich auf das beobachtbare Verhalten des Individuums und sucht dieses mit einer Erklärung von dessen internen, kognitiven Prozessen in Beziehung zu setzen. Das Zusammenspiel von *sensomotorischen* und *kognitiven* Aktivitäten im Laufe der Ontogenese des Individuums bedingt seine spezifische Konstruktion von Wirklichkeit. Die (physische) Handhabung der Wirklichkeit und das jeweilige Erkennen und Wissen von der Wirklichkeit sind dynamische, aufeinander bezogene Aspekte *einer* Aktivität, die das Individuum vollzieht. In Piagets Konzept von Handlungsschemata wird dies zum Ausdruck gebracht.

### **2.1.1 Zur konstruktivistischen Lesart Piagets**

Von Glasersfeld beschreibt Piagets Werk als Pionierarbeit konstruktivistisch orientierter Kognitionsforschung (Von Glasersfeld 1996, 100), was vor Aussagen Piagets wie dieser nur allzu verständlich ist: „Was bleibt ist Konstruktion als solche, und es gibt keinen Grund, warum es unvernünftig sein sollte zu denken, daß das eigentliche Wesen der Wirklichkeit darin besteht, ständig neu konstruiert zu werden, und nicht in einer Ansammlung vorgefertigter Strukturen“ (Piaget, zit. in: Von Glasersfeld 1996, 104).

Von Glasersfeld weist jedoch mehrfach darauf hin, dass einige Äußerungen Piagets eine Verortung seines Werkes in einen konstruktivistischen Kontext erschweren. Piagets Texte sind durchaus auch realistisch deutbar insofern, dass die konstruktive Tätigkeit des Individuums eben doch als *rekonstruktive* Tätigkeit in Bezug auf die *realen* Strukturen der Umwelt interpretiert werden kann. Die realistische Sichtweise auf das Piaget'sche Werk wird wesentlich häufiger vertreten als die konstruktivistische (vgl. etwa Rusch/ Schmidt 1994). Von Glasersfeld beansprucht verständlicherweise nicht, über eine objektive Leseart von Piagets Werk zu verfügen (schließlich ist die Möglichkeit einer objektiven Lesart konstruktivistisch gesehen nicht gegeben, siehe 3.4).

Er bemerkt jedoch, ganz im Sinne konstruktivistischer Legitimationen, in diesem Zusammenhang stets, dass seine Lesart ein (relativ) kohärentes und sinnvolles Ganzes ergebe. Darüber hinaus, thematisierte er die konstruktivistische Lesart Piagets in Gesprächen mit dessen engsten Mitarbeitern (Bärbel Inhelder und Rolando Garcia):

„Piaget's Genetic Epistemology implies radical constructivism as inevitable conclusion. I am convinced that Piaget was well aware of this (conversations with Bärbel Inhelder and Rolando Garcia did not demolish this belief), but he had occasional qualms about it. There are many statements in his works that leave no doubt, but there are also quite a few where he fudges. I was told that someone once asked him what he thought of reality and he answered: Je m'en fou de la réalité! (more politely: I couldn't care less about reality!)” (Von Glasersfeld <http://www.oikos.org/vonansapr06.htm> - Aufgerufen am 02.06.2009 23:41h)

### **2.1.2 Der kognitive Organismus**

Kognitive Organismen müssen, nach Von Glasersfeld, angelehnt an Piaget, zumindest folgende Fähigkeiten besitzen:

- „Die Fähigkeit und – darüber hinausgehend – das Bestreben, wiederholbare Verbindungen im Flusse der Erfahrungen herzustellen; dies umfaßt nun mindestens zwei weitere Fähigkeiten:
- erstens Gedächtnis und die Fähigkeit, Erfahrungen als Erinnerungen wachzurufen (zu re-präsentieren);
- zweitens die Fähigkeit zum Vergleich und zur Beurteilung von Ähnlichkeit und Unterschiedlichkeit;
- schließlich die Voraussetzung, daß ein Organismus bestimmte Erfahrungen lieber mag als andere; das heißt, er muß irgendwelche ursprünglichen Werte besitzen.“ (Von Glasersfeld 1994, 35)

Diese Setzungen referieren auf diejenigen Phänomene, für die es nach Von Glasersfeld bis dato keine viablen Erklärungen gibt (siehe Zitat in 1.2.3) - nämlich Bewusstsein, Erinnerung und primitive Werte im Sinne eines Lust/ Unlust-Prinzips.

## 2.2 Grundprinzipien mentaler Operationen

### 2.2.1 Handlungsschemata

Handlungsschemata oder „Verhaltensschemata“ nennen wir das an einem Verhaltensakte, was sich (...) von einer Situation zur folgenden transponieren, generalisieren oder differenzieren läßt, oder anders ausgedrückt, das, was verschiedene Wiederholungen oder Anwendungen des gleichen Verhaltensaktes gemeinsam haben“ (Piaget, zit. in: Flacke 1994, 10).

Piaget befasst sich zunächst mit angeborenen, also genetisch bedingten, Reflexen, welche sich bei Neugeborenen ausmachen lassen, d.h. Handlungsmustern oder eben Handlungsschemata, die nicht auf eine Lernerfahrung in der neuen Umwelt zurückzuführen sind. Piaget geht, im Sinne einer natürlichen Auslese, davon aus, dass, wenn die Entwicklung eines bestimmten Handlungsmusters (aufgrund zufälliger Mutationen und *nicht* zielgerichteter Anpassung an die Umwelt, vgl. Von Glasersfeld 1996, 116) einen Vorteil für den Organismus in der Bewältigung seiner Umwelt schafft, dieses an die Nachfahren weitergegeben wird. „Der Suchreflex des Neugeborenen etwa, der es seinen Kopf wenden und nach etwas Saugbarem suchen läßt, wenn seine Wange berührt wird, muß einen wichtigen Ernährungsvorteil dargestellt haben. Individuen, die diese automatische Reaktion nicht zeigten, tasteten nicht nach der Brust der Mutter, erhielten nur unzulänglich Milch und wurden von der natürlichen Auslese eliminiert“ (Von Glasersfeld 1996, 116).

Piaget beschrieb folglich eine dreiteilige Struktur des Reflexes und weitete sie zu einem Erklärungsmodell aus, das auch nicht ererbte (genetisch determinierte) Handlungsschemata inkludiert und sich auf die (immer zusammen zu denkende) sensomotorische und kognitive Entwicklung allgemein anwenden lässt:

„1) Wahrgenommene Situation

2) Handlung

3) Vorteilhaftes oder erwartetes Resultat“ (Von Glasersfeld 1996, 116)

Nun sind jedoch angeborene Handlungsschemata (Reflexe) zu unterscheiden von solchen, die sich im Laufe der kognitiven Entwicklung aufgrund von Lernerfahrungen herausbilden. Aufgrund der biologischen Prämisse der genetischen Determiniertheit von Handlungsschemata im ersten Fall lässt sich ein gewisser Grad an Passivität des Individuums ausmachen: Das Individuum unterliegt hier noch einem Reiz-Reaktionsmuster, welches sich aufgrund phylogenetischer Entwicklungen, die sich als viabel erwiesen haben, ausgebildet hat. Dies hat noch wenig mit der aktiven Konstruktionsleistung des Individuums zu tun, die sich im Laufe der Ontogenese ergibt<sup>13</sup>. Nach einiger Zeit wandelt sich das zunächst (eher unbewusste) „vorteilhafte“ Resultat in ein zunehmend (eher bewusstseinsfähiges) „*erwartetes*“ Resultat.

Das Kind beginnt damit, seine Aufmerksamkeit zielorientiert auf Elemente seiner Erfahrungswirklichkeit zu richten. Es beginnt Strukturen zu konstruieren, die seine Erfahrungen zunehmend beherrschbar machen (Von Glasersfeld 1997, 71). Durch diese Beherrschbarkeit der Erfahrung wird dem Individuum die Möglichkeit eröffnet, auf sensomotorischer sowie kognitiver Ebene Zustände relativen Gleichgewichts (oder der Äquilibration) zu erzeugen. Alle Tätigkeit des Individuums, die der Organisation seiner Erfahrungen dienlich ist, kann dem Bestreben zugeschrieben werden, dieses Gleichgewicht zu erhalten (siehe 2.2.6). Piagets Konzept von Handlungsschemata ist vor diesem Hintergrund zu verstehen. Die beiden elementaren Verfahren, durch die ein Handlungsschema konstituiert wird, sind die Assimilation und die Akkommodation.

### **2.2.2 Assimilation**

Wenn ein angeborenes oder erlerntes Handlungsschema funktioniert, wird das Individuum versuchen, es auf weitere Teile seiner Erfahrungswirklichkeit anzuwenden<sup>14</sup>. Das kognitive Lebewesen verhält sich beim Aufbau seiner Wirklichkeit primär *konservativ und induktiv* (vgl. Von Glasersfeld 1997, 51f oder Roth/ Schmidt

---

<sup>13</sup> Wenngleich die Entwicklungen, die sich im Laufe der Ontogenese vollziehen, nach Piaget, ebenfalls ein phylogenetisches Programm zu sein scheinen (Vgl. Piagets Universalitätsanspruch, 2.2.7).

<sup>14</sup> Vgl. obig genannten Saugreflex: Das Neugeborene saugt, wenn es hungrig ist und bevor eine Lernerfahrung dahingehend stattgefunden hat, dass Einiges nicht zum vorteilhaften Resultat führt (hier: das Stillen des Hungers) an nahezu allem.

1993, 177). Das bedeutet, dass folgende Handlungen und Operationen beibehalten werden, die funktionieren, d.h. sich im Sinne des Erreichens eines Zieles (vorläufig) bewährt haben. Die Erfahrungswirklichkeit wird in diesem Sinne darauf reduziert, was dem Individuum bekannt ist. Dieses „Bekannte“ resultiert zunächst aus dem praktischen Verhalten des Kindes mit seiner Umwelt auf sensomotorischer Ebene, (während Abstraktionen dieses Verhaltens, die sich auf der kognitiven Ebene niederschlagen, deren wesentlichste Ausformung beim Menschen die Sprache darstellt, mit der Zeit immer wichtiger werden).

„Assimilation reduziert neue Erfahrungen immer auf die bereits bestehenden sensomotorischen oder begrifflichen Strukturen“ (Von Glasersfeld. 1994, 29). Alle anderen Aspekte, die ein Beobachter an einer Situation feststellen könnte, werden, wenn überhaupt wahrgenommen, vernachlässigt, um in ein bereits erworbenes Schema des Individuums zu passen (Von Glasersfeld 1996, 114). Dies ist eine Aussage von erheblicher Tragweite und markiert einen Grundgedanken des Radikalen Konstruktivismus. Das Individuum hat es nicht mit einer ihm gegenüberstehenden Umwelt zu tun, mit deren Gehalt (oder Informationen) es sich konfrontiert sieht. Vielmehr *erzeugt* das Individuum den Gehalt seiner Umwelt und damit die Umwelt selbst. „Der Mensch sieht, was er weiß, orientiert sich tendentiell an dem, was er – wie immer vage – kennt“ (Rusch 1999, 180).

Es befindet sich in einem ständigen (Re-) Konstruktionsprozess<sup>15</sup> solcher Schemata oder Strukturen, die es bereits konstruiert hat und die sich als viabel erwiesen haben. Das Ausbilden einer kognitiven Struktur bzw. die Assimilation führen also zum Erleben von *Wiederholung* und das Erleben dieser Wiederholung verfestigt wiederum die

---

<sup>15</sup> Ad (Re-) Konstruktion: Die Verwendung dieses Begriffs soll an dieser Stelle auf Folgendes hinweisen: Das Bewusstsein konstruiert in jedem bzw. jeden Augenblick. Tut es das nicht, erlischt es. In dieser Hinsicht ist folgender Satz Maturanas deutbar „Leben ist Erkennen (Leben ist effektive Handlung im Existieren als Lebewesen)“ (Maturana/ Varela 1987, 191) Rekonstruktion, im Sinne einer Wiederholung des Vergangenen, ist somit nicht möglich. In Piaget'scher Terminologie wird der Konstruktionsprozess durch die Verfahren der Assimilation und Akkommodation erklärt. Diese treten wohlgerne niemals isoliert auf und funktionieren in wechselseitiger Abhängigkeit. (Re-) Konstruktion soll hier auf die in einer Situation für einen Beobachter eher als assimilative, denn akkommodative, beschreibbare Verfahrensweise hindeuten.

kognitive Struktur. Dieser Verfestigungsprozess führt schließlich zur Ausbildung kognitiver Invarianten (Von Glasersfeld 1987, 157), d.h. unhintergehbare Muster der Wirklichkeitskonstruktion, welche die Wirklichkeitswahrnehmung determinieren.

Aufgrund einer ähnlichen biologischen Ausstattung bilden sich unter Menschen im Laufe der kognitiven Entwicklung ähnliche Invarianten aus. Es sind also nicht apriorische Strukturen der Realität, die diese Ähnlichkeit bis Gleichförmigkeit bedingen. Auch ergibt sich das Erleben von Wiederholung und Regelmäßigkeit nicht aus einer apriorischen Strukturierung oder Ordnung, sondern aus der konstruktiven Tätigkeit des Individuums, hier: der gelungenen Anwendung eines Handlungsschemas. Gelingt diese nicht, führt das zum Erleben der Varianz (vgl. 2.2.4).

### **2.2.3 Reformulierung des Konzepts des Handlungsschemas**

Es ist konstruktivistisch betrachtet wesentlich zu betonen, dass die Situation, in der sich ein Individuum wähnt, nicht einfach als solche gegeben ist. Das Wahrnehmen oder Erkennen einer Situation ist *immer schon ein konstruktiver Akt*, in Piaget'scher Terminologie das Resultat von Assimilation<sup>16</sup>.

Das Individuum kann eine Situation nur in Kategorien (Varianten, Invarianten) konstruieren, die es bereits kennt, ergo konstruiert hat. In diesem Sinne reformuliert Von Glasersfeld die Struktur oder das sequenzielle Muster eines Handlungsschemas wie folgt:

- „1) Wiedererkennen einer bestimmten Situation
- 2) Spezifische Aktivität, die mit dieser Situation verknüpft ist;
- 3) Erwartung, daß diese Aktivität bestimmte zuvor erfahrene Ergebnisse herbeiführt.“ (Von Glasersfeld 1996, 117)

---

<sup>16</sup> Piaget äußert sich in diesem Zusammenhang wie folgt: „...kein Verhalten stellt einen absoluten Anfang dar, selbst dann nicht, wenn es für das Individuum völlig neu ist. Es gründet immer auf vorhandene Handlungsschemata und bedeutet daher die Assimilation neuer Elemente durch bereits konstruierte Strukturen (seien sie angeboren, wie die Reflexe, oder zuvor erworben)“ (Zit. in: Von Glasersfeld 1994, 28)



Assimilation ist als Kunst beschreibbar, Unterschiede zu übergehen (vgl. Von Glasersfeld 1987, 113), die Fähigkeit des Individuums seine Erfahrung Bekanntem unterzuordnen. Keine Erfahrung kann jemals mit einer anderen ident sein. Es scheint sich für kognitive Organismen als viabel erwiesen zu haben, nicht jede Situation in ihrer Einzigartigkeit wahrzunehmen und dementsprechend (wie auch immer sich dieses dann gestalten würde) zu handeln<sup>17</sup> (vgl. Von Glasersfeld 1996, 114).

Ein Lebewesen, das sich ausschließlich des Verfahrens der Assimilation bedienen würde, wäre jedoch nicht imstande, seine Erfahrungswelt näher auszudifferenzieren. Es wäre nicht dazu imstande zu lernen, d. h. neue (invariante) Handlungsschemata auszubilden. Seine Erlebniswirklichkeit wäre durch die wenigen angeborenen Handlungsschemata determiniert und seine Unfähigkeit, viable Verhaltensweisen im Falle des Scheiterns dieser Schemata auszubilden, könnte, wenn es sich um ein kognitives Lebewesen handelt, zu fatalen Folgen bis hin zu dessen Tod führen. Das Verfahren, welches das Individuum anwendet, um neue Schemata zu erzeugen, ist die Akkommodation.

Es ist wichtig darauf hinzuweisen, dass Assimilation und Akkommodation (ebenso wie Sensomotorik und Kognition) wechselseitig aufeinander bezogene Prozesse sind, die unabhängig voneinander betrachtet, die Ontogenese des Individuums im sensomotorischen und kognitiven Bereich nicht zu erklären vermögen.

#### **2.2.4 Akkommodation**

Wenn ein Handlungsschema zu einem unerwarteten Ergebnis führt, liegt eine Störung oder Irritation vor, in Piaget'scher Terminologie eine *Perturbation* (Von Glasersfeld 1996, 117). Eine solche kann das (sensomotorische, kognitive, begriffliche) Gleichgewicht des Lebewesens, durch ihre qualitativen und quantitativen Ausprägungen, nach dessen *internen* Bewertungskriterien verschieden stark

---

<sup>17</sup> Bspw. kann die Zeitverzögerung, die sich aus der Bewertung einer Situation ergibt, welche nicht spontan assimiliert wird, im Tierreich schnell über Leben und Tod entscheiden.

beeinträchtigen<sup>18</sup>. Ein Beobachter vermag die Perturbation selbst gar nicht festzustellen, geschweige denn ihre systeminterne Gewichtung. Dem Umgang mit Perturbationen verdankt das kognitive Individuum im radikal konstruktivistischen Gedankengebäude jegliche *Lernerfahrung*. Es ist wichtig zu bemerken, dass Perturbationen an sich neutral konzeptualisiert sind. Die Konsequenz einer solchen Störung kann vom Lebewesen ganz unterschiedlich positiv oder negativ wahrgenommen werden (als Überraschung, Enttäuschung etc.).

Das Verfahren der Akkommodation wird vollzogen, wenn die spontane Anwendung eines Handlungsschemas zu einer Perturbation führt, welche durch die Konstruktion/Isolation eines neuen Merkmals innerhalb der Erfahrungswirklichkeit des Individuums ein neues Handlungsschema nach sich zieht (vgl. Von Glasersfeld 1987, 158). Das „neue Merkmal“ kann in einer Ausdifferenzierung der Ebene (1) und (2) des Handlungsschemas ausgemacht werden: Einerseits kann die Untersuchung der Situation, wenn sie erinnert werden kann, zur Konstruktion eines solchen Merkmals führen. Andererseits kann in der Ausführung der Aktivität, die mit der Situation verknüpft worden ist, eine Differenz oder ein neues Element festgestellt/isoliert werden. Dass diese Ebenen ineinandergreifen und in der Erfahrungswirklichkeit des Individuums nicht derart isoliert auftreten, versteht sich von selbst.

Im Falle eines positiven, unerwarteten Ergebnisses ist es wahrscheinlich, dass ein neues Handlungsschema ausgebildet wird, welches das neue Merkmal integriert (vgl. Von Glasersfeld 1996, 117f). Dieses kann zum zentralen Element des neuen, abgespaltenen Handlungsschemas werden, welches das zuvor unerwartete, positive Ergebnis zur Folge haben soll.

Im Falle eines negativen, unerwarteten Ergebnisses findet eine Akkommodation ebenfalls dahingehend statt, dass eine Neubewertung der Situation und der damit verbundenen Aktivität erfolgt. Einerseits können einschränkende Bedingungen

---

<sup>18</sup> Wie im Abschnitt 2.2.6 anhand Piagets Ausführungen zur Äquilibration noch deutlicher wird, gehen bestimmte Spielarten des Konstruktivismus mit konsistenztheoretischen Überlegungen (für einen knappen Einblick, vgl. Burkart 2002, 204ff) einher; eventuell wäre der konstruktivistische Diskurs durch eine stärkere Hinwendung zu den verschiedenen konsistenztheoretischen Ansätzen noch erweiterbar.

hinsichtlich der Ausführung der Aktivität eingeführt werden, wenn die Situation als solche wiedererkannt/ (re-) konstruiert wird. Andererseits kann ein neues negatives Merkmal der Situation selbst ausgemacht werden, das eine andere oder neuartige Reaktion verlangt. Auch dies kann ein neues Handlungsschema konstituieren.

Akkommodation kann auch dann stattfinden, wenn bestimmte Erfahrungselemente sehr wohl assimiliert werden können in dem Sinne, dass ein erwartetes Ergebnis zustande kommt. Ist oder wird dieses im Laufe der Entwicklung jedoch als unvorteilhaft bis suboptimal bewertet oder empfunden, wird das Individuum danach streben, im Sinne der Akkommodation, also durch eine Ausdifferenzierung seiner Erfahrungswirklichkeit (bzw. der Handlungsschemata, die diese strukturieren), seine Situation zu verbessern<sup>19</sup>. Damit sei auf die „Grauzone“ verwiesen, die zwischen den Beschreibungen „erwartetes“, „positives“ und „negatives“ Ergebnis zu einer Akkommodation anregen kann.

Eine Ausdifferenzierung oder Neubewertung der Ebene (3) des Handlungsschemas kann ebenfalls zu einem Verfahren führen kann, das im Sinne einer Akkommodation interpretiert werden kann. In diesem Fall führt das Ergebnis nicht zu einer Modifikation der Ebenen (1) oder (2), sondern wird selbst als Modifiziertes konstruiert. Von Glasersfeld hierzu: „Wenn etwas Sie aufregt, dann können Sie entweder versuchen es zu verändern, oder Sie können Ihre Einstellung aufgeben, daß dieses Etwas Sie aufregt“ (Von Glasersfeld 1997, 17).

### **2.2.5 Zielgerichtetheit von Assimilation und Akkommodation**

Die Akkommodation hängt ebenso wie die Assimilation von den unbeobachtbaren *Erwartungen* und *Zielen* des Individuums ab und kann nicht durch das Ausmachen eines „Inputs“ durch den Beobachter erklärt werden. Ein Beobachter kann die komplexen, subjektiven Zustände, welche die jeweiligen Verfahrensweisen des

---

<sup>19</sup> Auf der bewussteinseinsfähigen, der Reflexion zugänglichen Ebene ist dies möglich, insofern sich das Individuum als handlungsmächtig begreift (und nicht als bspw. „Opfer der Umstände“ sieht oder der Illusion verfällt, seine derzeitige Sichtweise sei die einzig mögliche, angebrachte, wahre etc.).

Individuums bedingen bis determinieren, niemals vollkommen ergründen (vgl. Von Glasersfeld 1996, 118).

Akkommodation und Assimilation haben die *Funktion* die Beherrschbarkeit der individuellen Erfahrungswirklichkeit zu begünstigen. Diese Beherrschbarkeit oder Kontrolle über die eigenen Erfahrungen und zielgerichtetes Handeln bedingen sich gegenseitig.

Zunächst gilt es, die Frage danach zu beantworten, weshalb eine Erfahrung einmal assimiliert wird und ein andermal zu einer Akkommodation führt. Die Antwort dafür liegt eben in der Annahme des *zielgerichteten* Handelns des Individuums. Jede Handlung wird ausgeführt, um etwas unmittelbar oder mittelbar zu erreichen. Die (zumeist) unbewussten Ziele, die ein menschliches Individuum verfolgt, sind in seiner Erfahrungswirklichkeit begründet, welche als ein, sich im Laufe der Ontogenese verwirklichender, Ausdruck aller Komponenten seines Bewusstseins (siehe 1.2.3) beschreibbar ist. Das Individuum empfängt nicht passiv wie auch immer geartete Informationen aus der Umwelt und sucht diese zu kompensieren, sondern konstruiert sich, aufgrund von Informationen, die es selbst konstruiert, seine Wirklichkeit (durch den Vollzug von Handlungsschemata und deren konstitutiven Verfahrensweisen der Akkommodation und Assimilation), *um* bestimmte, vorteilhafte Erlebnisse zu erreichen. Hat ein bestimmtes Handlungsschema zum Erzielen eines solchen Ergebnisses geführt, ist es verständlich, dass das Individuum es beibehält. Das Verfahren der Akkommodation wird eingesetzt, wenn dies nicht gelingt, folglich eine Perturbation auftritt und die Modifikation des perzeptuellen oder motorischen Musters (vgl. Von Glasersfeld 1987, 157) eine Annäherung an ein vorteilhaftes Resultat verspricht oder gar schafft.

Zur praktischen Verdeutlichung<sup>20</sup> kann wieder der Saugreflex des Neugeborenen herangezogen werden: Das Kind wendet dieses (phylogenetisch) ererbte

---

<sup>20</sup> Es handelt sich hierbei um eine grobe und vereinfachte Darstellung entwicklungspsychologischer Sachverhalte, doch geht es hier eben „nur“ um eine praktische Verdeutlichung des Zusammenhanges von Assimilation, Akkommodation, zielgerichtetem Handeln und der zunehmenden Beherrschbarkeit von Erfahrung.

Handlungsschema in erster Linie an, um das Ziel des Stillens des Hungers zu verwirklichen und damit dem Tode zu entgehen. Saugt es an einem mit entsprechendem Inhalt gefüllten Fläschchen oder der Brust der Mutter, gelingt dies im Normalfall auch. Assimiliert das Kind nun ein Objekt, das keine Nahrung durch Saugen bereitstellt, erlebt es ein negatives, unerwartetes Ergebnis<sup>21</sup>. Das Ziel des Kindes, Nahrung zum Stillen des Hungers zu bekommen, wurde nicht erreicht. Eine Neubewertung der Ebene (3) des Handlungsschemas kommt hier nicht in Frage. So wird es in diesem Fall das Handlungsschema auf Ebene (1) oder (2) näher ausdifferenzieren, d.h. bspw. den unproduktiven Gegenstand auf neue Merkmale hin untersuchen. Wenn solche ausgemacht werden, wird es das Saugen an diesem unproduktiven Gegenstand in Zukunft, hinsichtlich des Stillens des Hungers unterlassen, um weitere Frustrationserlebnisse zu vermeiden. Seine Wahrnehmungsweise des dahingehend Produktiven (bspw. eines Fläschchen) wird im Laufe der Zeit ebenfalls ausdifferenziert, um Merkmale auszumachen, die das Erreichen seines Zieles beherrschbar machen. So werden neue Handlungsschemata entwickelt. Es findet, in diesem Fall, Akkommodation statt, wenn bestimmte Erfahrungselemente nicht assimiliert werden können und, ein negatives, unerwartetes Ergebnis eintritt<sup>22</sup> (vgl. Von Glasersfeld 1987, 158).

### **2.2.6 Äquilibration**

Die ineinandergreifenden Verfahrensweisen der Assimilation und Akkommodation stehen im Dienste der Aufrechterhaltung und ständigen (Wieder-) Herstellung eines gewissen Gleichgewichts durch den Vollzug der Elimination von Perturbationen (vgl. Gruber/ Vonèche 1977, 119). Diese Aktivität bezeichnet Piaget als Äquilibration. Jegliche Ziele, die das Individuum verfolgt, sind der Äquilibration zweckdienlich.

Der Begriff umfasst die (phylogenetisch und ontogenetisch bedingte) biologische Viabilität eines Individuums in seiner Umwelt (vgl. Von Glasersfeld 1997, 58).

---

<sup>21</sup> In diesem Beispiel wird davon ausgegangen, dass das Stillen des Hungers gerade eine hohe Priorität für das Kind besitzt. Wenn dem nicht so wäre, könnte das unerwartete Ergebnis auch positiv sein, bspw. könnte sich eine angenehme taktile Wahrnehmung ergeben.

<sup>22</sup> Zur Diskussion anders gearteter Fälle, in denen eine Akkommodation stattfindet, siehe 2.2.4.

Die Äquilibration spielt sich, ebenso wie die oben genannten ihr untergeordneten Aktivitäten, auf der sensomotorischen und der kognitiven Ebene, ab. Zweitere ist im Falle des Menschen ganz wesentlich in der Sprache verwirklicht.

„In etwas einfacherer Formulierung bedeutet Äquilibration im kognitiven Bereich die Anpassung etwa von Perzepten an begriffliche Strukturen, die das wahrnehmende Subjekt bereits gebildet hat, und diese Anpassung des Neuen an das Alte wird ‚Assimilation‘ genannt. Kognitive Äquilibration bedeutet aber auch die Anpassung von Begriffen an Perzepte, und die zweite Art der Anpassung, die auch in der Erzeugung einer neuartigen Struktur oder in der Kombination mehrerer bereits gebildeter Strukturen zu einer größeren begrifflichen Einheit bestehen kann, wird ‚Akkommodation‘ genannt“ (Von Glasersfeld 1987, 111).

Es ist wesentlich, dass die obig genannte „Begriffe“ und „Perzepte“ als Resultate vorausgegangener Assimilations- und Akkommodationsprozesse verstanden werden.

An dieser Stelle soll die Komplexität des Äquilibrationsprozesses deutlich werden (vgl. Von Glasersfeld 1996, 120): Wenn das Individuum eine Perturbation erfährt, kann es mit der Entwicklung eines neuen Handlungsschemas, d. h. einer Akkommodation, reagieren, um diese zu kompensieren. Die Akkommodation kann jedoch nicht als isolierter Prozess betrachtet werden, vielmehr steht sie jederzeit in Beziehung zur Gesamtheit der ausgebildeten kognitiven Strukturen. Es kann dazu kommen, dass eine Akkommodation, die zu einer Äquilibration führt, neue Merkmale in das kognitive System einführt, die ihrerseits zu Perturbationen auf einer anderen Ebene führen. Bspw. kann die Konstruktion eines Begriffes oder Konzeptes X, welche, im Sinne einer Äquilibration, eine kohärentere Beschreibung eines bestimmten Teiles der Erfahrungswirklichkeit bewerkstelligen kann, zu einer Unvereinbarkeit mit den zuvor konstruierten Begriffen oder Konzepten Y und Z führen, welche in irgendeiner (noch so entfernten) Art und Weise durch eine Veränderung der Konstruktion hinsichtlich dieses Teiles der Erfahrungswirklichkeit berührt werden. So entstehen wiederum Perturbationen, die es mit konstruktiven Verfahren zu eliminieren gilt. Das Ineinandergreifen von Assimilations- und Akkommodationsprozessen führt im Laufe der Ontogenese zu einer immer stärkeren integrativen Leistung und Leistungsfähigkeit des kognitiven Systems sowie zu kognitiven Mustern von höchster Ausdifferenziertheit und Komplexität (Seiler 1994, 72f).

„Äquilibration ist also für Piaget der Prozeß, der sowohl die allmählich sich konstituierenden begrifflichen Erklärungssysteme erzeugt als auch die zielgerichtete Geschlossenheit und Adaption sensomotorischen Handelns begründet. Durch das äquilibratorische Zusammenwachsen unterschiedlicher Vorstellungen und Sichtweisen, d.h. also durch ihre gegenseitige Ergänzung, Kompensation und Korrektur entstehen neue und umfassendere Erkenntnissysteme, die den vielfältigen Erfahrungstatsachen eher gerecht werden, ohne daß sie je eine absolute und endgültige Realitätsangemessenheit beanspruchen können“ (Seiler 1994, 71).

Erkenntnis wird somit auf die internen Regulationsmechanismen des kognitiven Individuums zurückgeführt, die sich im Dienste der Äquilibration verwirklichen. Der Äquilibrationsprozess ist nie abgeschlossen. Es ist maximal ein relatives und zeitlich beschränktes Gleichgewicht möglich, solange sich das Individuum nicht aktiv mit einer neuen Sichtweise konfrontiert.

“Where I speak of equilibrium, it is not all in the sense of a definitive state that cognitive functioning would be able to attain. Attained equilibrium is limited and restrained, and there is a tendency to go beyond it to a better equilibrium. . . . Simply stated, there is a continual search for a better and better equilibrium in the sense of an extended field, in the sense of an increase in the number of possible compositions, and in the sense of a growth in coherence” (Piaget, siehe Gruber/ Vonèche 1977, 840).

Für Piaget verkörpert der Prozess der Äquilibration „die biologische Natur des Denkens“ (Rusch/ Schmidt 1994, 73). Die Konstruktion von Wissen in den Verfahren der Assimilation und Akkommodation vollzieht sich unter der Kontrolle dieses Mechanismus der Selbststeuerung (vgl. Von Glasersfeld 1987, 101). Es lässt sich vielleicht auch so beschreiben, dass durch das Ziel der Äquilibration assimilative und akkommodative Verfahren auf ihre Aufgabenbereiche hin orientiert werden.

### **2.2.7 Exkurs: Zur Frage nach dem Universalitätsanspruch des Piaget'schen Modells kognitiver Ontogenese**

„Im Allgemeinen wurden die Entwicklungsstufen, die in den Gesellschaften beobachtet wurden, in denen unsere Forschung ursprünglich betrieben wurde, in sehr unterschiedlichen Zivilisationen wieder beobachtet. Eine derartige Konvergenz ist sehr bedeutsam. Sie scheint anzuzeigen, daß die Gesetze der Psychogenese kognitiver Strukturen in ihrer Allgemeinheit mit biologischer Epigenesis vergleichbar sind“ (Piaget, Zit. in: Schöfthaler 1984, 21).

Im Kontext des Konstruktivismus ist Piagets Werk vor allem in Hinblick darauf als wegweisend zu bewerten, dass seine Ausführungen zur kognitiven Ontogenese eine Perspektive entwerfen, die den Erkenntnis- bzw. Wirklichkeitskonstruktionsprozess

nicht mit einer ontischen, beobachterunabhängigen Wirklichkeit verknüpft, sondern die konstruktive Tätigkeit des Subjekts, welche erst die Konstruktion einer relativ stabilen Wirklichkeit bedingt, beleuchtet. Wie bereits dargestellt, vereint der Rahmen der Genetischen Epistemologie die in der traditionellen Erkenntnistheorie differenten Bereiche der Wirklichkeit (als Objekt) zum Einen und dem Erkennen dieser (als Subjekt) zum Anderen. Die Genetische Epistemologie erklärt die Wirklichkeit und das Erkennen (als konstruktive Aktivität) der Wirklichkeit zu einer prozessualen Einheit. Die Wirklichkeit steht dem erkennenden Subjekt nicht als zu erkennendes Objekt gegenüber (auch wenn dieser Eindruck durch Externalisierungsprozesse geschaffen wird und sich im Sinne der Operationalisierbarkeit menschlichen Erfahrens als viabler erwiesen hat). Denken und Handeln sind als dynamische Momente derselben Prozesseinheit, nämlich der Wirklichkeitskonstruktion, beschreibbar und referieren auf nichts anderes, als auf vorangegangene Konstruktionsprozesse.

Nun stellt sich gerade in einem konstruktivistischen Zusammenhang die Frage nach einem Universalitätsanspruch des vorgeschlagenen Erkenntnismodells<sup>23</sup>. Piaget selbst scheint auf einem solchen zu beharren, was allerdings unbedingt in Bezug zu seinen soziologischen Überzeugungen betrachtet werden soll (siehe 2.2.7.1). Er untersucht die Ontogenese des Erkenntnisvermögens in Hinblick auf dessen Formen, wie sie in der westlichen Wissenschaft dominant sind (was ihm auch den Vorwurf des „cultural bias“, also der kulturellen Voreingenommenheit, einbrachte).

In kulturvergleichenden Untersuchungen vertrat Piaget *keine* kulturrelativistische Position, die von einem „anderen“ Erkenntnisvermögen bspw. indigener Gesellschaften ausgeht, sondern parallelisiert die Logik der anderen Kulturen mit den Erkenntnisstufen des Kindes. So ist das Stadium der kindlichen Egozentrik nach Piaget nahezu gleichzusetzen mit der magischen Orientierung bestimmter indigener Gesellschaften.

---

<sup>23</sup> Die Rede von Universalien ist innerhalb des konstruktivistischen Diskurses eine „schwierige Angelegenheit“, da Universalienkonzepte, häufig mit Kausalitäts- oder Finalitätskonzepten operieren, die dahingehende Notwendigkeit (zumindest) suggerieren. Über Notwendigkeiten kann allerdings, konstruktivistisch gesehen, abgesehen von bestimmten unbedingten Reflexen, nichts ausgesagt werden. Die der menschlichen Erfahrungswirklichkeit prinzipiell inhärente Kontingenz bedeutet eben *Möglichkeit, aber nicht Notwendigkeit*. Zum Vorteil von (hypothetisch angenommenen) Universalienkonzepten, auch innerhalb des konstruktivistischen Diskurses, siehe Hejl 2001.



In beiden Fällen ist die Ausbildung einer Unterscheidung bspw. zwischen Subjekt und Objekt, Ursache und Wirkung etc., im Sinne westlicher Kategorisierungen, nicht beobachtbar. Das Denken befindet sich, in Piaget'scher Terminologie, in einem „prälogischen“ Zustand (vgl. Schöfthaler 1984, 26), welcher als vorbereitendes Stadium zur stufenweisen Ausbildung der „expliziten Logik“ (Schöfthaler 1984, 28) zu verstehen ist. Hier wird der Universalitätsanspruch von Piagets Theorie deutlich.

Greenfield (1984) kritisiert in diesem Zusammenhang, dass Piaget, wenn er sich der kulturvergleichenden Untersuchung seines Erkenntnismodells widmete, seiner eigenen Art des Beweisganges nicht gefolgt sei. Dieser macht deutlich, dass das Verständnis des Endzustandes einer Entwicklung unerlässlich für die Untersuchung von dessen Genese ist. Die kognitive Entwicklung war für Piaget im Endzustand des „Idealtypus“ des westlichen Wissenschaftlers verwirklicht. „Während Piaget selbst (...) die Notwendigkeit von Untersuchungen erkannte, die die Endstufen der kognitiven Entwicklung beim Erwachsenen in anderen Kulturen beschreiben sollten, war sein Interesse auf die operationale Stufe dieser Gruppen, d. h. auf die Entwicklung westlichen wissenschaftlichen Denkens beschränkt“ (Greenfield 1984, 100). Greenfield weist so, und zwar durchaus im Sinne Piagets, darauf hin, dass eine Analyse des Denkens von Idealtypen nicht-westlicher Prägung erfolgen solle.<sup>24</sup> Auch vor einem solchen Hintergrund wäre die Viabilität von Piagets Theorien, die in einem Universalitätsanspruch gipfelt, einer Bewährungsprobe ausgesetzt. Die genetische Erkenntnistheorie „hat die Aufgabe vernachlässigt, die Vielfalt der empirischen Formen des menschlichen Denkens aufzuspüren, deren Wahrnehmung notwendige Voraussetzung für empirische Urteile dieser Art wäre“ (Schöfthaler 1984, 42).

Denn so, Piaget selbst, da „die Psychologie keine Logik ist (...), kann sie sich nicht damit begnügen, die Fakten durch eine abstrakte Struktur zu erklären“ (Piaget, Zit. in: Schöfthaler 1984, 42).

---

<sup>24</sup> Diese Untersuchungen sollten im Optimalfall von den Mitgliedern dieser nicht-westlichen Gesellschaften erfolgen, denn „Psychologen, die diese Gesellschaften besuchten, haben ihre Untersuchungen meist so verstanden, als wenn sie mit vertrauten Phänomenen befaßt wären, die bloß in größerer oder geringerer Menge (meist in geringerer) vorhanden sind“ (Schöfthaler 1984, 30).

### 2.2.7.1 Piagets soziologische Überzeugungen

Piagets Dictum von der Universalität seines kognitiven Erkenntnismodells erfährt eine komplexere Note, wenn man die kulturellrelativistischen Elemente betrachtet, welche er in seine Arbeit integrierte (wenngleich er, wie bemerkt, keine kulturellrelativistische Position vertrat). Piaget stellte fest, dass sich die Entwicklung bzw. deren beobachtbare Konsequenzen, welche sich in beobachtbaren Handlungen manifestieren, nicht ausschließlich auf epigenetische Mechanismen zurückführen lassen. Die Entfaltung bestimmter kognitiver Kompetenzen hängt nach Piaget von vier Faktorengruppen ab (siehe Piaget 1984, 62f). Erstere sind intraindividuelle kognitive Koordinierungs- und Regulierungsprozesse („biologische Faktoren“ und „Faktoren der Handlungsäquilibration“, vgl. ebd.). Auf diese fokussierte Piaget seine Forschung insgesamt. Ihnen ist, nach Piaget, ein universaler Anspruch zu attestieren, in dem Sinne, dass sie sich in jedem Individuum vollziehen bzw. von jedem Individuum vollzogen werden<sup>25</sup>. Diese Aussage trifft auch auf die dritte Faktorengruppe zu, welche sich dadurch auszeichnet, dass sie eine Logik gesellschaftlicher Interaktion insgesamt postuliert. Diese Faktorengruppe ist in ihrer Universalität sowohl auf die intraindividuelle als auch auf die interindividuelle Ebene bezogen, oder wie Piaget es formuliert: „Insofern könnte man die Logik, verstanden als Endform der Äquilibrationen, für gleichzeitig individuell und sozial ansehen; individuell, insofern sie allen Individuen gemeinsam ist, sozial, insofern sie allen Gesellschaften gemeinsam ist“ (Piaget 1984, 65).

Für diesen Zusammenhang ist Piagets letzte Faktorengruppe von besonderem Interesse, denn es wird u.a. das humanistische Moment, das hinter Piagets soziologischen Überlegungen steht, deutlich. Auch bei dieser scheint Piaget von einem Universalitätsanspruch nicht abzurücken, doch räumt er einer *kulturellrelativistischen Forschungsrichtung* einen Platz ein. Diese Faktorengruppe thematisiert einen Zusammenhang zwischen der Entfaltung des Erkenntnisvermögens und der Tradition

---

<sup>25</sup> Diese Formulierung ist bewusst so gehalten, um nochmals zu betonen, dass Äquilibration und die mit ihr einhergehenden Assimilations- und Akkommodationsprozesse eine aktive, konstruktive Tätigkeit des Individuums darstellen.

und Erziehungsweise der jeweiligen Gesellschaft oder Kultur. Piaget sieht *in sozialem Zwang und der Gruppenorientierung die wesentlichen Hindernisse in der Ausbildung des Denkens* (siehe Schöfthaler 1984, 22). Er ortet derartige Repressalien in primitiven Gesellschaften eher im Jugendalter, während er sie in westlichen Gesellschaften in der Form der Erziehung durch Lehrer und Eltern vorwiegend im Kindesalter sieht. Diese Einschätzungen stehen natürlich zur Diskussion.

## 2.3 Bioepistemologie

„Eine Erkenntnistheorie hat zu zeigen, wie das Erkennen die Erklärung des Erkennens erzeugt. Dies ist ein ganz anderer Ansatz, als der bisher übliche, der davon ausgeht, daß das Phänomen des Erkennens und das erklärte Phänomen verschiedenen Bereichen angehören“ (Maturana/ Varela 1987, 257).

Der Biologe Humberto Maturana entwickelte in den 1960er Jahren das Konzept der *Autopoiese* „(griech. autos = selbst; poiein = machen)“ (Maturana/ Varela 1987, 21). Dieses erfuhr weniger in der Biologie, als in kybernetischen, sozial- und geisteswissenschaftlichen Disziplinen verschiedene Formen der Verarbeitung (bspw. in der Allgemeinen Systemtheorie Niklas Luhmanns). Die konstitutiven Charakteristika lebendiger Systeme oder Einheiten<sup>26</sup> (im Unterschied zu nicht-lebendigen Systemen) finden nach Maturana ihre Entsprechung in deren *autopoietischer Organisation* (vgl. Maturana/ Varela 1987, 50f). Ein wesentliches Charakteristikum dieser Organisationsform ist die *operationale Geschlossenheit* des Systems gegenüber seinem Milieu (siehe 2.3.1). Dies bedeutet u. a., dass ein System niemals „direkt“ mit seinem Milieu, sondern (fast) ausschließlich selbstreferentiell, d.h. mit systeminternen dynamischen Zuständen, operiert. Es ist *nicht* das Milieu, das die Erfahrungswirklichkeit eines lebendigen Systems darstellt (oder gar determiniert). Die Erfahrungswirklichkeit eines solchen Systems bringt das System in selbstreferentiellen Prozessen selbst hervor. Jedes Element der Erfahrungswirklichkeit wird von diesem konstruiert und existiert nicht etwa in dessen Milieu. Wenn von Erkenntnis die Rede ist, kann folglich nicht damit gemeint sein, dass etwas außerhalb des Systems als solches erkannt wird. Etwas/ein Objekt wird erkannt, *indem* es konstruiert wird und umgekehrt.

---

<sup>26</sup> Die Begriffe System und Einheit werden bei Maturana/Varela weitgehend synonym verwendet.

### 2.3.1 Autopoiese

Das, was lebendige Systeme oder Einheiten (in Abgrenzung zu Nicht-Lebendigem) charakterisiert, ist ihre autopoietische Organisation (vgl. Maturana/ Varela 1987, 50f). Die *Organisation* eines Systems ist entscheidend, um es als System einer bestimmten Klasse zu identifizieren. Diese umfasst die notwendigen Relationen zwischen den Bestandteilen eines bestimmten Systems, um es als solches auszuweisen. Die *Struktur* eines Systems hingegen, umfasst diejenigen konkreten Relationen und Bestandteile, welche die Organisation eines Systems verwirklichen, ohne diese selbst zu berühren<sup>27</sup>. „Verschiedene Lebewesen unterscheiden sich durch verschiedene Strukturen, sie sind aber in Bezug auf ihre Organisation gleich“ (ebd., 55).

Mit dem Konzept der Autopoiese beschrieb Maturana zunächst das Verhalten einer Zelle (vgl. ebd., 56ff). Bei einem autopoietischen System handelt es sich um ein „dynamisches System, das als Netzwerk von Prozessen der Produktion seiner eigenen Bestandteile definiert ist; diese Bestandteile wirken zum einen durch ihre Interaktionen in rekursiver Art und Weise an der ständigen Erzeugung und Verwirklichung eben des Netzwerkes von Prozessen der Produktion mit, das sie selbst produziert hat, und konstruieren zum anderen dieses Netzwerk von Prozessen der Produktion von Bestandteilen als eine Einheit in einem Raum, den sie (die Bestandteile) dadurch definieren, daß sie seine Grenzen verwirklichen“ (Köck, zit. in: Fischer 1993, 161).

Eine Einheit existiert immer in einer bestimmten Umwelt, von welcher angenommen werden kann, dass sie ebenfalls eine spezifische Struktur aufweist. Maturana erklärt die Organisation des Lebendigen jedoch nicht durch diese Beziehung zur Umwelt, sondern eher im Sinne der Selbstbezüglichkeit. Es ist ein *zirkulärer Prozess* durch den sich die Bestandteile und Relationen, die die Organisation einer Einheit darstellen, verwirklichen. Autopoietische Systeme weisen das Merkmal der Selbstorganisation und operationalen Geschlossenheit auf: „Es gibt im System nichts anderes als eigene

---

<sup>27</sup> Maturana/Varela nennen als plakatives Beispiel hierzu das System „Spülkasten“, an dessen Organisation ( die es zum Spülkasten macht) sich nichts verändert, wenn – und dies ist die strukturelle Ebene - das Material bestimmter Bestandteile (bspw. Kunststoff) durch anderes ersetzt wird (bspw. Metall), siehe Maturana/ Varela 1987, 54.

Operationen, und zwar für zwei verschiedene Dinge, nämlich zum einen für die Bildung eigener Strukturen: Die Strukturen eines operational geschlossenen Systems müssen durch die eigenen Operationen aufgebaut werden. Anders ausgedrückt, es gibt keinen Strukturimport. Das heißt ‚Selbstorganisation‘. Und zum anderen: Das System hat nur eigene Operationen zur Verfügung, um den historischen Zustand zu determinieren, wenn man so will, die Gegenwart, von der alles Weitere ausgehen muss. Gegenwart ist, was das System betrifft, durch die eigenen Operationen bestimmt“ (Luhmann 2006, 101). Autopoietische Systeme besitzen die Eigenschaft der Selbstreferenzialität, was bedeutet, dass jedes Element mit dem das System operiert, durch das System selbst, im Rahmen seiner strukturellen Möglichkeiten, als solches konstruiert bzw. spezifiziert wurde. Ein Element oder Objekt, mit dem ein Individuum operiert, verweist in keiner Weise auf das Milieu des Organismus, sondern eher auf dessen Geschichte an Operationen. Alles Verhalten des Systems steht im Dienste der Verwirklichung der Autopoiese.

### **2.3.2 Strukturelle Kopplung**

Als Beobachter ist es möglich, ein System oder eine Einheit in ihrem „Interaktionsmilieu“ (Maturana/ Varela 1987, 84) zu betrachten, welches für die Einheit eine Quelle potenzieller Interaktionen darstellt. Innerhalb dieses Milieus lassen sich für den Beobachter eventuell auch andere Einheiten ausmachen.

Interagieren zwei (oder mehrere) Systeme rekursiv/ rekurrent (wiederholt, über einen längeren Zeitraum hinweg) miteinander, betätigen sich als *Selektoren* (potenzieller) struktureller Veränderungen des jeweils anderen. Es kommt zu einer Verhaltenskoordination zwischen den beiden Systemen. Sie lösen wechselseitig strukturelle Veränderungen aus, jedoch sind die Veränderungen, welche eines dieser Systeme durchmacht, ausschließlich durch seine eigene Struktur spezifiziert und determiniert. Zwischen den Veränderungen, die beide Systeme durchmachen, besteht also kein direkter kausaler Zusammenhang (siehe ebd., 85 und 106). Es kommt (lediglich) zu reziproken, d. h. wechselseitig aufeinander bezogenen, Perturbationen. Diese Interaktionsform wird als „strukturelle Kopplung“ bezeichnet. Innerhalb jeder Interaktion wird ein Phänomenbereich geschaffen, der nicht von den Individuen allein

hätte geschaffen werden können (vgl. ebd., 207) und innerhalb struktureller Kopplung ist dieser ein (relativ) beständiger.

Eine Einheit steht immer schon in einem solchen Verhältnis zu ihrem Milieu. Dies ist eine Voraussetzung ihrer Existenz (vgl. ebd., 86), da sie Energie aus diesem beziehen muss um zu überleben. Mit dem Milieu der Zelle sind diejenigen Komponenten ihres „Außens“ gemeint, mit denen die Einheit notwendigerweise seit ihrer Konstitution strukturell gekoppelt ist (dies entspricht nicht unbedingt demjenigen, was ein Beobachter als Milieu einer Einheit beschreiben würde). Welche Verbindungen notwendigerweise eingegangen werden, hängt von der Phylogenese ab, d.h. von der geschichtlichen Entwicklung der Art, welcher die Einheit angehört (siehe ebd., 86).

Abgesehen von dieser elementaren Ebene, der Kopplung erster Ordnung, kann das System aufgrund seiner strukturellen Plastizität innerhalb seines Milieus weitere strukturelle Kopplungen eingehen. Aus diesen müssen sich keine Abhängigkeiten im Sinne einer Existenzbedingung ergeben.

Die Ontogenese einer Einheit wird über den strukturellen Wandel, den sie im Laufe ihrer Lebensgeschichte vollzieht, definiert (vgl. ebd., 84). „Dieser strukturelle Wandel findet in der Einheit in jedem Augenblick statt: entweder ausgelöst durch aus dem umgebenden Milieu stammenden Interaktionen oder als Ergebnis der inneren Dynamik der Einheit“ (Maturana/ Varela 1987, 84).

### **2.3.3 Autopoiese und menschlicher Organismus**

Maturana/Varela bezeichnen ausschließlich Zellen als autopoietisch organisierte Systeme, für die obig genannte Merkmale zutreffen. Was Metazeller<sup>28</sup>, zu denen der Mensch zählt, anbelangt, wird zwar die Bezeichnung „autopoietische Systeme zweiter Ordnung“ (Maturana/ Varela 1987, 98) eingeführt, welche dahingehend zu verstehen ist, dass diesen Organismen strukturelle Kopplungen von Zellen zugrunde liegen. Diese

---

<sup>28</sup> Zur Definition von Metazellern: „Wir sprechen von Metazellern, wenn wir uns auf Einheiten beziehen, in deren Struktur eng verknüpfte Zellanhäufungen zu erkennen sind. Die Metazellularität tritt in allen fünf Bereichen, in die die Lebewesen eingeteilt sind, in Erscheinung (...): Prokaryoten, Eukaryoten, Tiere, Pflanzen und Pilze“ (Maturana/ Varela 1987, 98).

Bezeichnung verweist jedoch nicht auf eine autopoietische Organisation des menschlichen Organismus. Die Frage, ob Metazeller autopoietische Systeme erster Ordnung sind oder nicht, wird *ausdrücklich offengelassen* (siehe ebd., 99f). Maturana/ Varela gehen jedoch davon aus, dass „alles, was in den Metazellern als autonome Einheiten geschieht“ (Maturana/ Varela 1987, 100), neben der Erhaltung ihrer Organisation, der Erhaltung der Autopoiese ihrer Zellen dienlich ist. Insofern sehen sie ihre Konzepte auf beide Klassen von Systemen anwendbar. Maturana/Varela gehen davon aus, dass auf die Organisation des menschlichen Organismus das Merkmal der operationalen Geschlossenheit und Zirkularität (vgl. ebd., 187) zutrifft.

### **2.3.4 Kopplung dritter Ordnung/ Sozialer Phänomenbereich**

Das Verhalten autonomer Individuen kann durch Kopplungen dritter Ordnung derart koordiniert werden, dass sie für einen Beobachter als Beziehungen und gemeinsame Aktivitäten erscheinen. „Solch eine Koordination kann durch jede Form der Interaktion zustande kommen, durch chemische, visuelle, auditive oder sonstige Interaktion“ (Maturana/ Varela 1987, 206).

Zu den beiden grundlegenden Interaktionsformen des Individuums, also derjenigen mit seinem Milieu und derjenigen mit seinen systeminternen Zuständen, ergibt sich nun eine dritte, nämlich diejenige, die aus der Dynamik der Kopplung mit mehreren Einheiten, welche wiederum miteinander verkoppelt sein können, erwächst (vgl. ebd., 208f).

Werden Kopplungen dritter Ordnung eingegangen, entstehen soziale Systeme als Einheiten, in denen sich soziale Phänomene vollziehen. „Diese soziale Phänomenologie beruht darauf, daß die beteiligten Organismen im wesentlichen ihre individuellen Ontogenesen als Teil eines Netzwerkes von Ko-Ontogenesen verwirklichen, das sie bei der Bildung von Einheiten dritter Ordnung hervorbringen“ (Maturana/ Varela 1987, 209). Ein Organismus hat solange Anteil an dieser Ko-Ontogenese, solange die reziproke strukturelle Kopplung aufrechterhalten wird. Für die Beobachterin ist es möglich, reziproke Verhaltenskoordinationen zwischen den Mitgliedern eines sozialen Systems zu beschreiben.

### **2.3.5 Kommunikation**

Das gegenseitige Auslösen solchen koordinierten Verhaltens wird dabei als kommunikatives Verhalten oder Kommunikation bezeichnet. Kommunikation ist nicht beschränkt auf Lebewesen, die ein Nervensystem aufweisen, und kann auf phylogenetische und/ oder ontogenetische Faktoren zurückgeführt werden (vgl. ebd., 210f).

Es ist wichtig sich an dieser Stelle an die Strukturdeterminiertheit jeder Einheit zu erinnern. Das für den Beobachter koordinierte Verhalten, welches sich aus struktureller Kopplung zwischen zwei (oder mehreren) Organismen ergibt, hat nichts mit Kausalität in dem Sinne zu tun, dass das Verhalten von einem Organismus jenes des anderen determiniert und umgekehrt. Das Verhalten eines Organismus stellt, wenn die relativ beständigen Interaktionsform der strukturellen Kopplung zustande kam, für den anderen ein perturbierendes Agens dar, ebenso wie es andere Teile des „unbelebten Milieus“ darstellen können, auf die eine Zustandsveränderung erfolgt, welche ein Verhalten des mit ihm verkoppelten Organismus nach sich ziehen kann (und umgekehrt). Die Perturbation wird jedoch ausschließlich „in der Sprache“ der strukturellen Dynamik eines Organismus „interpretiert“. Weder das Milieu selbst, noch ein perturbierendes Agens sendet „Informationen“ an den Organismus, auf die wiederum eine bestimmte Reaktion erfolgt. Jegliche „Information“, die zu einem bestimmten Verhalten führt, wird im Organismus selbst aufgebaut. Der Organismus ist „informationsdicht“.

In diesem Sinne ist auch kommunikatives Verhalten zu verstehen: Die Verarbeitung eines perturbierenden Agens folgt zur Gänze den Gesetzen der eigenen strukturellen Dynamik. „Das Phänomen der Kommunikation hängt nicht von dem ab, was übermittelt wird, sondern von dem, was im Empfänger geschieht. Und dies hat wenig zu tun mit ‚Übertragener Information‘“ (Maturana/ Varela 1987, 212). Somit ist auch ausdrücklich auf die Zurückweisung eines Kommunikationsmodelles hingewiesen, welches Maturana/Varela als „Röhren-Metapher“ (ebd., 212) bezeichnen und welches innerhalb behaviouristisch orientierter Psychologie und Kommunikationswissenschaft als Stimulus - Response Modell vertreten wurde. In Maturanas/ Varelas Ausführungen zur Kommunikation wird die Aktivität des Rezipienten bei der Verarbeitung von Signalen,



im Sinne von Perturbationen, in den Vordergrund gestellt und somit eine Sichtweise, in der einem passiv konzipierten Rezipienten die „informationsschwangere“ Umwelt quasi widerfährt negiert.

### **2.3.6 Sprache**

„Sowohl instinktives als auch erlerntes Verhalten kann uns als Beobachtern als Koordination von Aktivität erscheinen, und beides lässt sich von einem Beobachter in semantischen Begriffen beschreiben – so als ob das, was den Verlauf der Interaktion determiniert, die Bedeutung wäre und nicht die Dynamik der strukturellen Kopplung der interagierenden Organismen“ (Maturana/ Varela 1987, 223).

Menschen sind die einzigen Lebewesen, die im Rahmen ihrer Ko-Ontogenese, die aus strukturellen Kopplungen dritter Ordnung resultiert, den Phänomenbereich der Sprache hervorbringen (welcher von einem „sprachlichen Bereich“ zu unterscheiden ist, den auch andere Lebewesen hervorbringen, siehe ebd., 226). Das Grundmerkmal von Sprache, wie sie Maturana/Varela konzipieren, ist, dass sie einem Beobachter die Möglichkeit der „Beschreibung seiner selbst und die Umstände seiner Existenz erlaubt“ (Maturana/ Varela 1987, 227). Sprache ermöglicht die Phänomene des Selbstbewusstseins, d.h. der Reflexion und des „Ich“ (vgl. ebd., 228)<sup>29</sup>. Die Beobachterin wird über die Sprache definiert als Wesen, welches Unterscheidungen von Unterscheidungen bzw. Beschreibungen von Beschreibungen auf semantischer Ebene anstellt. Aus der Aufrechterhaltung dieser deskriptiven rekursiven Tätigkeit ergeben sich sprachliche Entitäten, von denen eben eine ganz besondere, das „Ich“, darstellt (siehe ebd., 226). Sprache bezieht sich nicht auf „fertige“ Objekte (vgl. ebd., 251).

Jedes einzelne Wort referiert auf die interpersonelle Koordination von Handlungen, die ein Individuum, solange es ein Teil der sozialen Einheit ist, im Laufe seiner Ontogenese verwirklicht. „Da wir in der Sprache existieren, werden die Bereiche der sprachlichen Interaktion, die wir erzeugen, Teile des Bereichs unserer Existenz und stellen einen Bereich des Milieus dar, in dem wir unsere Identität und Anpassung erhalten“

---

<sup>29</sup> Diese Annahme ist auch innerhalb des konstruktivistischen Diskurses strittig.

(Maturana/ Varela 1987, 253). Die Bedeutung oder der Sinn eines Ausdrucks entspricht seiner Beziehung zu anderen sprachlichen Unterscheidungen (siehe ebd. 228 und 3.2 f).

Sprache ist also eine Form der Verhaltenskoordination (neben anderen), die sich dadurch auszeichnet, dass sie einen für den Menschen spezifischen Phänomenbereich hervorbringt und in diesem Sinne den Menschen als Menschen definiert.

### 2.3.7 (Er-)Kenntnis

„Wir sprechen dann von (Er-)Kenntnis, wenn wir ein effektives oder angemessenes Verhalten in einem bestimmten Kontext beobachten, das heißt, in einem Bereich, den wir durch eine (explizite oder implizite) Frage umreißen, die *wir* als Beobachter *formulieren*“ (Maturana/ Varela 1987, 189). Nach Maturana/Varela ist der Begriff der (Er-)Kenntnis *als Beobachterkategorie* allein auf den Menschen, als einziges sprachliches Lebewesen anwendbar.

Den Strukturveränderungen, die ein Organismus infolge von Perturbationen vollzieht, wird der Begriff des Erkennens beigemessen, indem diese Strukturveränderungen als Reaktion auf dessen Umgebung oder Kontext gedeutet werden (vgl. ebd., 191). Ein Beobachter erwartet eine Reaktion von der betrachteten Einheit in einem bestimmten Zusammenhang. Der Kontext dieser Einheit wird von einem Beobachter durch seine Fragestellung konstruiert. Tritt ein Verhalten des Organismus auf, das vom Beobachter als Reaktion interpretiert werden kann<sup>30</sup> (und dies ist in den meisten Situationen der Fall, siehe 2.4.1), wird es noch an den konkreten Erwartungen gemessen, welche dieser an jenen Organismus heranträgt.

An diesen erweist sich das Verhalten eines Organismus als (Er-)Kenntnis oder nicht. Insofern kann jedes beobachtbare Verhalten eines Lebewesens als (Er-)Kenntnis bewertet werden, wenn dieses als (zumindest) passende Antwort auf eine bestimmte Fragestellung seitens einer Beobachterin spezifiziert wird (vgl. ebd.).

---

<sup>30</sup> Dieses Verhalten kann auch „Nichtverhalten“ sein: „Verhalten hat kein Gegenteil, oder um dieselbe Tatsache noch simpler auszudrücken: Man kann sich nicht *nicht* verhalten“ (Watzlawick/ Beavin/ Jackson 1996, 51)

(Er-)Kenntnis, die sich im kognitiven Bereich (auch nichtsprachlicher Lebewesen) vollzieht, kann somit als eine schöpferische Aktivität, welche zu Konkretisierungen und Regelmäßigkeiten innerhalb der Erfahrungswirklichkeit des jeweiligen Individuums führt, beschrieben werden. Im Falle des Menschen ergibt sich sein Konstruktionsverhalten aus seinem biologischen Erbe und der Zugehörigkeit zu sozialen Gruppen, welche kommunikatives Verhalten hervorbringen. Dieses gipfelt in der Sprache, welches einzig der menschlichen Spezies zugeschrieben wird.

Ein weiter spezifizierte Erkennen, das sich auf der semantischen Ebene der Sprache vollzieht, bringt eine Welt sprachlicher Entitäten hervor (vgl. Maturana/ Varela 1987, 253), zu welcher, nach Maturana/ Varela, eben auch das „Ich“ zählt:

„Wir geben unserem Leben in der gegenseitigen sprachlichen Kopplung Gestalt – nicht, weil die Sprache uns erlaubt, uns selbst zu offenbaren, sondern weil wir in der Sprache bestehen, und zwar als dauerndes Werden, das wir zusammen mit anderen hervorbringen. Wir finden uns in dieser ko-ontogenetischen Kopplung weder als ein bereits vorher existierenden Baus dieser Betrachtungspunkt noch in Bezug auf einen Ursprung, sondern als fortwährende Transformation im Werden der sprachlichen Welt, die wir zusammen mit anderen menschlichen Wesen erschaffen“ (Maturana/ Varela 1987, 253f).

Aus Maturanas/ Varelas Betrachtungsweise ergibt sich, dass, was die Gültigkeit einer Aussage, d.h. Beschreibung anbelangt, kein fester Bezugspunkt ausgemacht werden kann, den solche Konzepte nahelegen, die von einer objektiven Welt ausgehen, welche das Individuum mehr oder minder zu repräsentieren vermag (vgl. ebd., 258). Sie verwenden die Metapher der „Gratwanderung“ (Maturana/ Varela 1987, 145) zwischen den „Fallen“ des „Objektivismus“ (ebd., 145f und 259) und Idealismus für ihre Betrachtungsweise. Beide Extrema ermöglichen auf ihre Art und Weise keine kohärente Erklärung hinsichtlich der Vereinbarkeit eines operational geschlossenen Organismus und seiner Umwelt.

Maturana/ Varela bezeichnen ihre Lösung als „logische Buchhaltung“ (ebd., 148): Es gilt von einem Denken in Kontradiktionen Abstand zu nehmen und sich dessen bewusst zu sein, dass es immer ein konstruktiver Akt des Beobachters ist, seine Beobachtungen und Beschreibungen in bestimmte Beziehungen und Zusammenhänge zu setzen. Es ist

mitunter notwendig, sich auch widersprüchlicher und gegensätzlicher Perspektiven zu bedienen, um ein gründlicheres Verständnis für ein Phänomen zu entwickeln<sup>31</sup>. Abhängig von den Unterscheidungen, die ein Beobachter trifft, kann das Phänomen als verschiedenen Bereichen zugehörig, betrachtet werden.

Die „logische Buchhaltung“ besteht darin, sich seiner Beobachterposition und der verschiedenen Perspektiven, die eingenommen werden, gewahr zu sein (vgl. Maturana/Varela 1987, 148f), und nicht mit Gewissheiten zu verwechseln.

## **2.4 Ursachendenken als Ordnungsfunktion**

„Die wohl universalste Wirklichkeitskonstruktion beruht auf der Idee, daß der Lauf der Welt nicht chaotisch sein kann – nicht weil wir etwa Beweise dafür haben, sondern weil eine solche Welt unerträglich wäre“ (Watzlawick 1998, 61). Ausgangspunkt alltäglicher als auch wissenschaftlicher Analysen bilden (zunächst) beobachtbare Phänomene. Die Konstruktion von Phänomenen innerhalb des Flusses des Erlebens ist als elementare Ordnungsleistung beschreibbar. Das Konzept von Ursachen (Kausalität und Finalität) erhöht die Komplexität von Ordnungen, die es dem Individuum gestattet, seine Erwartungshaltungen weiter auszudifferenzieren. „Die Kausalität ist also Teil der Ordnung, die die Vernunft der Erfahrung aufzwängt, um sie verständlich zu machen“ (Von Glasersfeld 1996, 83).

Die Kausalitätsauffassungen und Finalitätskonzepte, mit denen ein Individuum operiert, ergeben sich aus seinen bisherigen Erfahrungen. Die jeweilige Konstruktion von Ursache, Wirkung und Zweck bezieht sich auf bis dato viable relationale Verknüpfungen.

---

<sup>31</sup> Hierzu auch Von Glasersfeld: “There is no reason why psychologists should not use different and mutually incompatible models if they find them useful for their purposes” (Von Glasersfeld <http://www.oikos.org/vonansmayIII06.htm> - Aufgerufen am 13.06.09 21:00h) Das gilt natürlich nicht nur für Psychologen und ihre Modelle, sondern für das Denken allgemein (Vgl. in diesem Zusammenhang die Ausführungen zu Erklärung als Funktion) (Von Glasersfeld <http://www.oikos.org/vonansmayIII06.htm> - Aufgerufen am 13.06.09 21:00h)

Vereinfacht dargestellt kann von folgendem Schema ausgegangen werden: Ein Individuum beobachtet (= konstruiert) x und zu einem anderen Zeitpunkt beobachtet es y. Wird x und y zeitlich aufeinander bezogen, so wird ein Zusammenhang „x folgt auf y“ konstruiert. Ist diese Beobachtung für das Individuum signifikant (sei es aufgrund ihrer quantitativen oder qualitativen Ausprägungen), in dem Sinne, dass sie (zumindest potenziellen) Erklärungswert (hinsichtlich x, y oder auch z) besitzt, ist die Wahrscheinlichkeit gegeben, dass diese Beobachtung ihren Ausdruck in einem Ursachenkonzept findet: Kausalistisch betrachtet wird x zur Ursache und y zur Wirkung (vgl. Watzlawick 1998, 61), finalistisch betrachtet wird y zum Zweck von x. Im Bestreben, seine Erfahrungswirklichkeit berechenbar zu machen, erfreut sich das Individuum daran, Ursächlichkeit zwischen x und y zu konstruieren. Das Zusammentreffen von selbst konstruierten, aus dem Bereich des Erfahrungsstroms selektierten, Elementen wird im Sinne von Ursächlichkeit aufeinander bezogen.

Riedl folgt Kant, indem er das Ursachendenken als ein Konzept versteht, ohne welches die menschliche Vernunft nicht operieren könne (siehe Riedl 1998, 68f). Jedoch ist das Grundprinzip des Ursachendenkens, nämlich das „weil“, das zwei oder mehrere Phänomene in eine Beziehung zueinander setzt, eigentlich nicht beweisbar, da nicht beobachtbar. Eine „Wenn- dann“-Beziehung ist beobachtbar, doch lässt sie keine Rückschlüsse im Sinne einer (Er-) Findung, auf (in diesem Fall, noch dazu, ursächlich aufeinander bezogene) Strukturen der Realität zu. Es ist konstruktivistisch gesprochen nicht möglich, auf das Ursachendenken zu vertrauen, wenngleich es dem Individuum nicht möglich ist - und es auch nicht viabel wäre - darauf zu verzichten. Es ist eher sinnvoll, von *Wahrscheinlichkeitskonzepten* auszugehen.

#### **2.4.1 Ursachendenken als biologisch bedingtes Konstruktionsvermögen**

Riedl verweist zunächst auf das Erbmaterial des Menschen, im Sinne eines „genetischen Gedächtnisses“ (Riedl 1998, 71)<sup>32</sup>. Erfolgreiches Verhalten in der Umwelt kann an die

---

<sup>32</sup> Das Konzept des genetischen Gedächtnisses wird innerhalb des Konstruktivismus problematisiert (siehe Maturana/ Varela 1987, 78). Bspw. gelten die menschlichen Anschauungsformen von Raum und Zeit innerhalb der Evolutionären Erkenntnistheorie als phylogenetisch bedingt und angeboren. Von Glasersfeld hat diese, mit Piaget, unter einem ontogenetischen Fokus betrachtet. Letztlich kann wohl

Nachkommen weiter vererbt werden. Als phylogenetisch entwickeltes Verhalten gelten die unbedingten Reflexe (bspw. der Lidreflex), welche jedem menschlichen Individuum angeboren sind (siehe Riedl 1998, 74). Einzelne Mutanten gelten als blinder Versuch die Situation des Lebewesens noch weiter zu verbessern, d.h. weitere Problemsituationen auszuräumen. Jedes Individuum enthält auf biologischer Ebene quasi die „Erwartung“ (Riedl 1998, 71) mit denjenigen Verhaltensweisen (und zu diesen zählen konstruktivistisch gesehen auch sog. Anschauungsformen) erfolgreich zu operieren, die für seine Art bis dato erfolgreich waren. „Schon die unbedingten Reflexe bauen nun nicht nur auf der Konstanz der Natur, sondern auch auf der Stetigkeit der Koinzidenzen, also des Zusammenhangs oder des Zusammentreffens ihrer Merkmale und Ereignisse“ (Riedl 1998, 72)<sup>33</sup>. Es scheint sich also beim Ursachendenken um ein, im Sinne der Viabilität, phylogenetisch ererbtes Verhalten zu handeln (vgl. Riedl 1998, 76).

Skinner stellte dar (vgl. Riedl 1998, 76f), wie Tauben ein Verhalten entwickeln, das als Ursachendenken sinnvoll zu beschreiben ist. Einige Tauben wurden in Schachteln (sog. Skinner-boxes) gestellt und bekamen zu jeder vollen Stunde ein Futterkorn gespendet. Diese Schachteln waren so beschaffen, dass die Tauben sich im Grunde im Dunkeln befanden und das begehrte Korn (durch ein kleines Loch befördert) für sie plötzlich zur Disposition stand. Nun verharrten die Tauben in den Schachteln nicht ruhig, sondern verhielten sich in jedem Augenblick irgendwie.

Das zufällige Zusammentreffen einer Bewegung und dem Spenden des Futterkorns hatte Konsequenzen. Es kam, nach einiger Zeit und wohl auch durch den extrem eingeschränkten Spielraum an Möglichkeiten, zu einer wiederholten Koinzidenz einer konkreten Bewegung und dem Auftreten des Futterkorns. Die Tauben nahmen dies zum Anlass diese konkrete Bewegung permanent auszuführen, „eine dreht sich nur links

---

festgehalten werden: „Beachten wir aber, daß angeborenes und erlerntes Verhalten als Verhalten ihrer Natur nach und in ihrer Verwirklichung nicht zu unterscheiden sind“ (Maturana/ Varela 1987, 188).

<sup>33</sup> Konstruktivistisch gesehen wäre es (zumindest) von Vorteil, den Begriff der „Natur“ in diesem Zitat durch den Begriff der „Umwelt“ zu ersetzen. Dies würde zum Ausdruck bringen, dass keine (reale) Natur als solche, dem Individuum gegenübersteht, sondern dass das Individuum aktiv die Invarianten schafft, die es selbst oder ein Beobachter als der Umwelt angehörig, beschreiben kann.

herum im Kreise, eine andere spreizt fortgesetzt den rechten Flügel, eine schwenkt pausenlos den Kopf“ (Riedl 1998, 77). Sie hatten eine Koinzidenz, ihr Verhalten und das Spenden des Futterkorns, in einen ursächlichen Zusammenhang gebracht, der sich jedes Mal zu bestätigen schien und zusätzlich lohnend war, wenn das Futterkorn auftauchte.

Ähnliche Versuche mit ähnlichen Ergebnissen wurden auch mit Ratten durchgeführt, die als „intelligenter“ Lebewesen als Tauben gelten. Ausgehend von der Annahme von Konstanz in der Umwelt, Koinzidenzen in ursächliche Beziehungen zu transformieren, lässt sich jedoch auch anhand menschlicher Lebewesen dokumentieren (siehe, in kommunikativen Zusammenhängen, das Erklärungsprinzip der Interpunktion, bei Watzlawick/ Beavin/ Jackson 1996, 61f).

#### **2.4.2 Selbsterfüllende Prophezeiungen**

Als Resultat selbsterfüllender Prophezeiungen bezeichnet Watzlawick Handlungen, die aufgrund der angenommenen Gewissheit des Eintretens eines Phänomens x in der Zukunft, dieses erst ermöglichen/ erzeugen (siehe Watzlawick 1998, 92). Im Rahmen dieses Zusammenhanges lohnt es sich vor allem folgende Überlegungen hinsichtlich dieses Erklärungsmusters darzulegen: Selbsterfüllende Prophezeiungen sind als Verkehrung des Kausalitätsprinzips deutbar, in dem Sinne, dass der (angenommenen) Zukunft und nicht der Vergangenheit determinierender Einfluss auf die Gegenwart beigemessen werden kann (, welche wiederum determinierenden Einfluss auf die Zukunft ausübt.) Das Fundament selbsterfüllender Prophezeiungen bilden mentale Konstrukte, nämlich solche die als „Überzeugungen“ und „Erwartungen“ beschreibbar sind. Der „Placebo-Effekt“ ist ein Beispiel, das im Lichte des Modells von selbsterfüllenden Prophezeiungen sinnvoll gedeutet werden kann.

Ein weiteres ist der Beweis der pharmakologischen Wirkungslosigkeit der meisten Medikamente vom heutigen Standpunkt aus, die noch vor hundert Jahren im westlichen Kulturkreis angewendet wurden. „Damit ist aber keineswegs gesagt, daß sie *praktisch* wirkungslos waren oder sind“ (Watzlawick 1998, 105).

Diese Beispiele können als Beleg dafür dienen, wie weit Mentales in das Körperliche hineinreicht oder diese beiden verbunden sind. Dahinter aber lässt sich allgemeiner die „Wirklichkeit schaffende Macht“ von Erwartungen thematisieren. Anhand von Piagets Modell von Handlungsschemata und insbesondere des Verfahrens der Assimilation lässt sich darstellen, dass sich die „kognitive Vergangenheit“ eines Individuums, welche ihren Ausdruck in bestimmten Erwartungshaltungen findet, auf dessen Konstruktion seiner gegenwärtigen Situation fundamental auswirkt. Piaget geht davon aus, dass die „kognitive Vergangenheit“ immer auch die „sensomotorische Vergangenheit“ inkorporiert. Für Maturana ist gleich jedes Erkennen ein Tun und umgekehrt. Damit soll verdeutlicht werden, dass der Konstruktivismus nicht auf eine Dualisierung von Mentalem und Körperlichem (oder ähnlichen dahingehenden Trennungen) angewiesen ist. Der Prozess der Wirklichkeitskonstruktion kann und wird von einigen Vertretern durchaus holistisch angegangen.

Das Phänomen der Selbsterfüllenden Prophezeiungen ist auch innerhalb der Wissenschaften anzutreffen, was bspw. mit folgendem Versuch dokumentiert wurde (siehe Watzlawick 1998, 99): Einer Forschergruppe wurde aufgetragen, Erdwürmer auf einfachste Art und Weise abzurichten. Dabei wurde in ihnen die Überzeugung geweckt, dass es sich um zwei Arten von Erdwürmern handle, nämlich einmal um besonders lernunwillige und einmal um besonders intelligente Versuchstiere. Tatsächlich waren alle Erdwürmer von einer Art. Was die Ergebnisse bezüglich derer Abrichtung anbelangt ergaben sich allerdings „objektiv feststellbare und statistisch einwandfreie Unterschiede im Versuchsverhalten“ (Watzlawick 1998, 100), d.h. die als besonders intelligent ausgewiesenen Tiere schnitten, was deren Abrichtung anbelangt, tatsächlich besser ab. Ähnliche Versuche wurden mit Ratten erforschenden Studenten durchgeführt (siehe Watzlawick 1998, 98f). Auch hier schnitten die „lernunwilligen“ Tiere signifikant schlechter ab, als ihre Artgenossen, wobei dies eventuell auf eine bessere Behandlung der „intelligenten“ Ratten zurückführbar sein kann. Im Falle der Erdwürmer ist es nicht so einfach eine andere erklärende Beschreibung (siehe 3.2.4) zu



finden<sup>34</sup> und das Konzept der Selbsterfüllenden Prophezeiungen erweist sich als passend, ergo viabel. Als Beispiele für negative Konsequenzen in Hinblick auf Selbsterfüllende Prophezeiungen, die wirklichkeitskonstitutive Macht des menschlichen Denkens und die Kontingenz menschlicher Erfahrungswirklichkeit lassen sich insbesondere Experimente aus dem Bereich der Psychiatrie anführen (vgl. Rosenhan 1998, 111ff).

### **3 Sozialwissenschaftlich orientierter Beschreibungsbereich**

#### **3.1 Soziokultureller Konstruktivismus**

„Wir konstruieren Wirklichkeiten – das ist alles“ (Schmidt 1999, 124).

Das „Wir“ in diesem Zitat ist entscheidend. Siegfried J. Schmidt ist als Urheber einer konstruktivistischen Spielart zu verstehen, die als „Soziokultureller Konstruktivismus“ bezeichnet wird. In Anschluss an die Konzepte v.a. Von Glasersfelds und Maturanas/Varelas, an deren Verbreitung er im deutschsprachigen Raum maßgeblich beteiligt war, widmet er sich dem Prozess der Wirklichkeitserzeugung unter dem Aspekt der Gemeinschaftlichkeit. Das Individuum ist kognitiv autonom konzipiert und konstruiert in diesem Sinne alle Elemente seiner Erfahrungswirklichkeit selbstständig. Doch ist es, in der Regel, immer auch Teil einer sozialen Einheit, an der es sich, was seine konstruktive Tätigkeit anbelangt, immer schon orientiert. „Menschen können nicht nur nicht hinter ihre Wahrnehmung zurück, sie können ebenso wenig zurück hinter Sprachen, Kommunikationen, Sozialstrukturen und Kulturen“ (Schmidt 1999, 122). Schmidt erweitert den konstruktivistischen Diskurs um eine systematische Analyse der soziokulturellen Dimension menschlicher Erfahrungswirklichkeit.

---

<sup>34</sup> Es wäre möglich von einem dahingehenden Zufall auszugehen, dass manche Erdwürmer tatsächlich intelligenter waren als andere und sich diese signifikant vermehrt in der Gruppe, der als intelligent ausgewiesenen Tiere, befanden. Die Wahrscheinlichkeit dieses Szenarios dürfte allerdings keine zu hohe sein.

Seine Weiterentwicklung radikal konstruktivistischen Gedankenguts ist in hohem Maße anschlussfähig an den Diskurs des Sozialen Konstruktivismus und denjenigen der Cultural Studies. Sie ist auch als Alternative zu Luhmanns Systemtheorie, welche in konzeptueller Hinsicht wesentlich auf Maturanas Bioepistemologie referiert, zu begreifen (vgl. Weber 2003, 188):

„Die folgenden Überlegungen zu einem konstruktivistischen Kulturkonzept gehen zunächst aus von den Grundoperationen aller kognitiven und kommunikativen Systeme: vom **Beobachten** qua **Unterscheiden** und **Benennen**. Wahrnehmen und Erkennen operieren mit Unterscheidungen, die sowohl evolutionär als auch sozialisatorisch basiert sind und mit Hilfe von Sprachen als differentiellen Systemen kommunikativ verfestigt werden“ (Schmidt 1999, 32).

### 3.1.1 Erwartungserwartungen und Unterstellungsunterstellungen

„Strenggenommen gehe ich nie mit einem ‚realen‘ Partner um, sondern immer nur mit meinem Bild, mit meiner Konstruktion des Partners. (Wie viele Probleme wären vermeidbar, würde jeder sich das klarmachen und es beherzigen.)“ (Schmidt 1999, 128)

Es ist bei Kindern (und nicht nur bei diesen) beobachtbar, dass sie bestimmte Objekte ihrer Erfahrungswirklichkeit (insbesondere Tiere) „vermenschlichen“, d.h. anthropomorphisieren. Sie unterstellen diesen Wissen, Motive, Ziele etc., die auf ihrem eigenen Erleben gründen. Nichts anderes können kognitiv autonom konzipierte Individuen in Bezug auf ihre Mitmenschen tun. Das Bewusstsein, das Erleben der Wirklichkeit des Anderen, ist prinzipiell unerfahrbar.

Kommunikation (und in weiterer Folge die Reichhaltigkeit an Phänomenen, die auf dieser fußen,) wird von der Annahme eines Individuums ermöglicht, dass der jeweilige Interaktionspartner in ähnlicher Weise operiert, wie es selbst (vgl. Schmidt 1999, 129). Ihm wird das eigene Wissen, sowie die eigenen Intentionen und Motive, im weitesten Sinne schlichtweg unterstellt (vgl. Schmidt 1999, 128). Dieses Verfahren gewinnt dadurch an Komplexität, dass es konsequenterweise von dem oder den Anderen ebenso erwartet bzw. diesen unterstellt wird - und so weiter. Dies bezeichnet Schmidt als Erwartungserwartungen (bezogen auf das Wissen) und Unterstellungsunterstellungen (bezogen auf Intentionen und Motive). Sie werden durch die Reflexivität der menschlichen Wahrnehmung ermöglicht.

Innerhalb einer sozialen Einheit wird im Laufe der Ko-Ontogenese die Vorstellung einer geteilten Referenzbasis aufgebaut, die sich auf das ganze Kollektiv bezieht. Von einem dialogischen „Ich weiß“ und „Du weißt“, ergo „Wir wissen“ (der Reflexivitätsmodus sei hier ausgespart), wird ein „Man weiß“ abstrahiert - welches Schmidt treffenderweise als *Kollektivfiktion* bezeichnet (vgl. Schmidt 1995, 32). Diese selbst stellt, ebenso wie ihre Spezifikationen oder Konkretisierungen („man weiß, dass x“), eine wesentliche Orientierungsinstanz für das Individuum dar. Es gilt sich zu vergegenwärtigen, dass sie ihre „Existenz“ ausschließlich dessen (re-) konstruktiven Tätigkeit verdankt, die dahingehend stattfindet, *dass* es auf diese Kollektivfiktion(en) referiert.

### 3.1.2 Wirklichkeitsmodelle und Kulturprogramme

„Aus Interaktion und Kommunikation emergieren im Laufe der Geschichte die Wirklichkeitsmodelle (...) von Gemeinschaften und Gesellschaften. Wirklichkeitsmodelle lassen sich als systematisiertes kollektives Wissen der Mitglieder einer Gemeinschaft bestimmen, das über Erwartungserwartungen deren Interaktionen ko-orientiert und damit kommunalisiert“ (Schmidt 2000, 34).

Erwartungserwartungen, Unterstellungsunterstellungen und Kollektivfiktion(en) sind konkretisierbare Prozesse, deren Ferment als Wirklichkeitsmodell einer sozialen Einheit bezeichnenbar ist. Es reflektiert den Umgang einer Gesellschaft mit elementaren, Schmidt schreibt „essentiellen“ (ebd.), Unterscheidungen und wird von den in ihrem Sinne sozialisierten Partizipanten konstituiert. Diese elementaren Unterscheidungen (und deren Ausdifferenzierungen) betreffen in ihrer Orientierungsfunktion die Verhaltensweisen der Partizipanten als auch die normative, affektive und empraktische *Bewertung* der Verhaltensweisen (siehe 1.2.3). Dieses stetige Zusammenspiel der eben genannten Bezüge im Kognitions- und Kommunikationsprozess ist, nach Schmidt, vermutlich durch die Funktionsweise des menschlichen Gehirns bedingt (Schmidt 2000, 35).

Im Zuge der Ausdifferenzierungsprozesse elementarer (kognitiv-kommunikativer) Unterscheidungen einer versprachlichten Gesellschaft entsteht eine elaborierte Semantik, verstanden als „Gesamtinterpretation des Wirklichkeitsmodells einer Gesellschaft“ (ebd.). Diese bezeichnet Schmidt als „Kulturprogramm“.

„Die vorgeschlagene Konzeptualisierung von ‚Kultur‘ faßt Wirklichkeitsmodelle und Kulturprogramme als unterschiedliche Aspekte eines notwendigerweise integralen Gesamtzusammenhangs der – salopp gesprochen – ‚Sinnmaschine Gesellschaft‘, wobei ‚Wirklichkeitsmodelle‘ eher den strukturellen (oder kategorialen), ‚Kulturprogramme‘ eher den dynamischen (prozessualen) Aspekt betonen“ (Schmidt 2000, 36).

Das Kulturprogramm verfestigt den Bezug der Gesellschaftsmitglieder auf deren Wirklichkeitsmodell (bzw. die strukturelle Kopplung von Kognition und Kommunikation innerhalb einer sozialen Einheit). Es mag zunächst paradox klingen, dass gerade Ausdifferenzierung und ein erhöhtes Maß an Komplexität dies bewerkstelligen. Doch wächst dadurch für das kognitiv autonome Individuum die Wahrscheinlichkeit kommunikativer Anschlussmöglichkeiten, allein schon in quantitativer Hinsicht. Die Wahrscheinlichkeit seine Erwartungserwartungen und Unterstellungsunterstellungen in der kommunikativen Interaktion bestätigt zu bekommen wird begünstigt, und somit der Gesamtzusammenhang von Wirklichkeitsmodell und Kulturprogramm reifiziert.

„Mit anderen Worten, Aktanten produzieren durch ihre soziokulturell geregelten Aktivitäten im weitesten Sinne Wahrnehmungseinheiten, Kommunikations- und Handlungsergebnisse, die sie zugleich im Sinne ihrer kulturell geprägten Ordnungs- und Deutungsmuster sowie davon geprägter Anschlußhandlungen als sinnvolle Komponenten der (= ihrer) Wirklichkeit interpretieren“ (Schmidt 1999, 123).

### **3.1.3 Wirklichkeitskonstruktion als Setzungs-Voraussetzungs-Zusammenhang**

„Aktant, Handlungsprozess und Prozessresultat sind komplementär, man darf um keine der drei Komponenten kürzen, will man nicht den Prozess insgesamt aus den Augen verlieren“ (Schmidt 1995, 26).

Schmidt hält es für sinnvoll, (durch Beobachtung konkretisierbare) Verhaltenseinheiten des Individuums<sup>35</sup> als Setzungen zu beschreiben (Schmidt 1995, 29). Diese sind keine beliebigen Akte, sondern gründen auf Voraussetzungen, besser: Voraussetzungskomplexen. Es ist dem Individuum niemals möglich ein Phänomen voraussetzungsfrei zu beobachten, denn jede Beobachtung referiert ihrerseits auf eine Geschichte von Setzungen und Voraussetzungen.

---

<sup>35</sup> Schmidt verwendet den Ausdruck „Aktant“

Die Konstruktionen, die ein Individuum im Laufe seiner Ontogenese verwirklicht, sind im Sinne eines Setzungs-Voraussetzungs-Zusammenhanges (vgl. Schmidt 1995, 30) bzw. einer Selektionsgeschichte zu verstehen - und in Referenz auf die Strukturierung des semantischen Raumes (siehe 3.2.3) beschreibbar. Indem eine bestimmte Setzung vollzogen wird, wird eine andere ausgeschlossen. Jede Setzung entspricht einer *Selektion*. Etwas Bestimmtes wurde gemacht, gedacht oder wahrgenommen, während andere mögliche dahingehende Optionen nicht verwirklicht wurden. Die der menschlichen Erfahrungswirklichkeit prinzipiell inhärente unspezifische Kontingenz wird durch jede Setzung spezifiziert. Es handelt sich hierbei um „ein ernstes Spiel von *Unterscheidungen*“ (Schmidt 1995, 30). Es ist dem Individuum unter Inanspruchnahme der Reflexivität möglich, Einsicht in die Kontingenz seiner Setzungen zu nehmen, wie auch in bestimmtem Maße diese in Hinblick auf oben genannte Komponenten zu (re-)konstruieren. Im Vollzug einer Setzung eröffnet sich dem setzenden Individuum deren kontingenter Charakter in der Regel nicht. Dies, so Schmidt, macht Handlungsfähigkeit möglich (Schmidt 1995, 31).

## **3.2 Zur Sprache**

### **3.2.1 Ablehnung des semantischen Realismus**

Theorien, die dem semantischen Realismus zuzurechnen sind, gehen davon aus, dass Worte auf Entitäten referieren oder mit diesen korrespondieren und dass sich deren Bedeutung auf eben dieser Ebene erschließen lassen kann. Der Konstruktivismus lehnt diese Annahme ab. Dies lässt sich u.a. mit folgenden Überlegungen begründen:

Es war Saussure, der eine Unterscheidung hinsichtlich „Signifikanten“ und „Signifikaten“ einführte, wobei ersteres einer Bezeichnung entspricht (einem Wort oder einem anderen Symbol) und zweiteres dem dadurch Bezeichneten. Saussure machte deutlich, dass sich Sinn und Bedeutung von Worten nicht aus der Bezeichnung zwischen Signifikant und Signifikat ergeben. „*Diese ist nämlich letztlich willkürlich*“ (Gergen 2002, 39) und beruht auf konventionalisierten Beschreibungsmöglichkeiten innerhalb einer Sprachgemeinschaft.

Bedeutung und Sinn von Worten ergeben sich einzig aus ihrem relationalen Zusammenhang zu anderen Worten. In dieser Theorie gibt es kein „reines“ Signifikat, welches auf etwas verweist, was „für sich steht“. Jeglicher Versuch dieses ausfindig zu machen endet in einem Zirkelschluss oder infiniten Regress. Sprache als System generiert Wirklichkeit, im Sinne von aufeinander bezogenen Beschreibungen sprachlicher „Entitäten“.

Sprache beruht auf Unterscheidungen von Unterscheidungen. „Die Bedeutung von Wörtern ist demnach abhängig von der Unterscheidung zwischen einer **Anwesenheit** und einer **Abwesenheit** – das, was das Wort beschreibt und das, was das Wort nicht beschreibt“ (Gergen 2002, 42). Jedes Signifikat ist ein Produkt von Unterscheidungen von Unterscheidungen über die Anwesenheit von Etwas vor dem Hintergrund (oder der Relation zu) einer Abwesenheit.

### **3.2.2 Zur Selbstreferenzialität der Sprache**

In seinem Werk „Kontingenz, Ironie und Solidarität“ (Rorty 1992) geht Rorty auf den kontingenten Charakter der Sprache ein. Sprachliche Beschreibungen sollen nicht auf ihre Adäquatheit hinsichtlich real gefasster Tatsachen untersucht werden, sondern in ihrer Relation zu anderen sprachlichen Ausdrücken. Ihre Bedeutung ist hinsichtlich eines Bezuges zur Realität irrelevant. Es gibt sprachliche Beschreibungen von Phänomenen, welche sich in Beziehung setzen und beschreiben lassen, nicht aber ein „Ding namens ‚Tatsache‘ jenseits der Sprache“ (Rorty 1992, 48), welches sich dank einer Modifizierung von Vokabeln und Metaphern entdecken ließe. Wie der Leib-Seele-Dualismus ist auch die quasi Personifizierung der Welt und der ihr innewohnenden Objekte, ihre Unabhängigkeit und Souveränität, eine tradierte Metapher von der es sich zu lösen gilt. Das Erfahren der Wirklichkeit und ihre Beschreibung sind abhängig vom Phänomen der Sprache.

„Wahrheit kann (...) nicht unabhängig vom menschlichen Geist existieren -, weil Sätze so nicht existieren oder dort draußen sein können“. (Rorty 1992, 24) Die Beschreibung „Der Baum ist Baum“ lässt sich nicht in einer souveränen Natur entdecken, sondern in der Sprache, welche notwendigerweise Sprecher benötigt und nicht vom Individuum

unabhängige Entitäten. Denn „Die Welt spricht überhaupt nicht. Nur wir sprechen.“ (Rorty 1992, 25). Etwas als „wahr“, „falsch“, „rational“ oder „irrational“ auszuweisen, betrifft immer eine Beschreibung (und nicht ein „neutral“ Gegebenes) und verweist auf einen Konsens oder Dissens innerhalb einer sprachlichen Interaktionsgemeinschaft. In diesem Sinne sind die genannten Begriffe als Beschreibungen von Beschreibungen zu verstehen.

„Interessant wird es vor allem dann, wenn wir uns auf die zuvor beschriebene Korrespondenztheorie der Sprache zurückbesinnen. Die Begriffe der Exaktheit, Objektivität und Wahrheit basieren alle auf der Annahme, dass bestimmte Wörter mit dem übereinstimmen, was tatsächlich existiert“ (Gergen 2002, 39). Wissenschaftliche Sprache unterscheidet sich jedoch in diesem Sinne von anderen Sprachen nicht. Ihr Beschreibungsstil und ihre Worte referieren nicht eher auf die „Wirklichkeit, wie sie ist“. „Ist Wahrheit demnach abhängig davon, welchen Stil wir wählen?“ (Gergen 2002, 40).

### **3.2.2 Der semantische Raum**

Eine Bedingung ko-orientierter zwischenmenschlicher Interaktion im Allgemeinen liegt darin, (über strukturelle Kopplungen) einen konsensuellen Bereich ausgebildet zu haben. Die Sprache stellt einen genuinen gemeinsamen Bereich hinsichtlich der Ko-orientierung kognitiv autonomer Individuen dar. Das jeweilige Wirklichkeitsmodell, im Sinne eines im Grunde unterstellten gemeinsamen Bezugssystems einer sozialen Einheit (siehe 3.1.1) wird durch ein semantisches System von Orientierungsmöglichkeiten strukturiert. Schmidt unterteilt diesen „semantischen Raum“ (Schmidt 2003, 33) einer Gesellschaft wie folgt (vgl. Schmidt 2003, 29f):

- 1) *Semantische Kategorien*: Diese sind als Knoten des semantischen Netzwerks zu verstehen, welche die relevanten Sinndimensionen einer Gesellschaft markieren, bspw. Alter, Geschlecht, Besitz, Werte etc..<sup>36</sup>
- 2) *Semantische Differenzierungen* sind *zumindest* zweistellig bezogen auf semantische Kategorien, bspw. groß/ klein, hetero-/ homo-/ bi-/ asexuell etc.
- 3) Konkrete *Unterscheidungen* sind auch als Setzungen eines Individuums beschreibbar. Sie sind kontingent und selektiv, da aus einem (verschieden groß empfundenen) Bereich an Möglichkeiten gewählt wird. Bedeutung und Sinn einer Unterscheidung ergibt sich in Hinblick auf die nicht gewählten Optionen, also in Hinblick auf eine vorauszusetzende Differenz. Bspw. erschließt sich die Sinnhaftigkeit der kommunikativen, semantischen Unterscheidung „eine reiche Frau“ in Bezug auf die nicht gewählten Differenzierungen und Kategorien, arm/wohlhabend/..., Mann/Mensch/...

Es ist wichtig in diesem Zusammenhang zu bemerken, dass die innerhalb des semantischen Raumes beschriebenen Orientierungsmöglichkeiten sich weder allein auf diesem gründen, noch ihre Konsequenzen sich allein in diesem entfalten/erschöpfen. Wie jedes beschreibbare Unterscheidungssystem muss der semantische Raum, ebenso wie jede konkrete Unterscheidung oder Setzung des Individuums, in Hinblick auf alle Aspekte des menschlichen Bewusstseins (siehe 1.2.3) reflektiert werden.

Der semantische Raum einer Gesellschaft oder sozialen Einheit ist, nach Schmidt, in seiner jeweiligen Eigenart als „bleibendes Resultat von Handlungen und Erfahrungen“ (Schmidt 2003, 33) der an ihm partizipierenden und partizipiert habenden Individuen zu konzipieren - im Prinzip also „zeitübergreifend und unabhängig von Aktanten“ (Schmidt 2003, 34). Doch handelt es sich auch hierbei um eine heuristische Fiktion, im Sinne der elementaren wechselseitigen Unterstellungsunterstellung, sich auf

---

<sup>36</sup> Teilweise dürften diese Sinndimensionen auf die „Funktionsweise“ des Menschen als biologisches und soziales Wesen zurückführen lassen und sich insofern in Diskursen um Universalien, die verschiedenen Ausprägungen menschlichen Lebens betreffend, thematisieren lassen.



hinreichend Ähnliches, in diesem Fall „semantischen Gehalt“, zu beziehen, welche die Kopplung von Kognition und Kommunikation in einer sozialen Einheit gewährleistet.

Das Konzept des semantischen Raumes bietet eine Möglichkeit, Sinn auf der Basis von Ko-orientierung, dessen Ausdruck ein geteiltes Wirklichkeitsmodell darstellt, zu beschreiben, ebenso wie den Setzung-Voraussetzungs-Zusammenhang konkretisiert zu beleuchten. Sinnvoll kann eine Setzung nur im Zusammenhang mit ihren Voraussetzungen erscheinen, sei dieser Zusammenhang (bewusst oder unbewusst) durch das setzende Individuum selbst oder durch einen Beobachter konstruiert. Sinn manifestiert sich in der konkreten Selektion aus einem Bereich an Möglichkeiten.

Sinn existiert nicht per se. Das bedeutet, dass das Individuum diesen erst reflexiv (re-) konstruieren muss, wenn Sinn als Kategorie oder Konzept in seinem Bewusstsein eine Rolle spielt. Im Normalfall trachtet das sich in sozialen Systemen bewegende Individuum danach, dass Andere, zumindest signifikante Andere, den Sinn seiner Setzungen in irgendeiner Weise nachvollziehen können, ergo seinem Verhalten Sinn attribuieren, da es sonst mit negativen Konsequenzen zu rechnen hat - wie etwa Isolation, im Sinne des psychologisch beschreibbaren Erlebens von Nicht-Gemeinsamkeit, sei es durch den beobachtbaren Ausschluss aus der sozialen Einheit. Diese Konsequenzen können vor dem Bestreben des Individuums, seine Erfahrungswirklichkeit berechenbar zu halten, verstanden werden. Ein Element der Erfahrungswirklichkeit, hier: ein Individuum, welches sich der Beherrschbarkeit in einer Art und Weise entzieht, die aus (möglicherweise) komplexen Gründen zu einer negativen Erwartungshaltung seitens anderer Individuen führt, wird gemieden. In diesem Sinne spielt sich die Sinnkonstruktion wesentlich vor dem Hintergrund spezifizierter Kollektivfiktionen ab.

### **.3.2.3 Erklären und Verstehen (als Funktion und Attribution)**

„Auf der kognitiven Ebene hat die Differenz Verstehen/ Mißverstehen keinen Sinn. Ich kann zum Beispiel als Textrezipient einen Text nicht mißverstehen; wohl kann ich Probleme beim Aufbau einer kohärenten kognitiven Struktur bekommen, die Rezeption abbrechen usw.“ (Schmidt 2000, 30).

Das Bestreben zu verstehen, leitet sich vor allem daraus ab, Erklärungen für die eigene Erfahrungswirklichkeit, die zu einem weiten Teil auf mitmenschliches Verhalten referiert, zu finden (vgl. Rusch 2001, 70) um die Möglichkeiten der Beherrschbarkeit dieser Erfahrungswirklichkeit zu wahren und zu erweitern. „Erklären (als kommunikatives Handeln) und Verstehen (als kognitive Konstruktion mentaler Modelle, Auffassungsweisen und Begriffe) sind deshalb anzusehen als Strategien der Repräsentation, Reflexion, Planung, Erfindung, Ausführung und Kontrolle von Handlungen“ (Rusch 2001, 70). In diesem Sinne ist es möglich von diesen beiden als psychologische Prozesse zu sprechen, welche im konstruktivistischen Diskurs von der Ebene des Verhaltens, welche der Beobachtung zugänglich ist, nicht getrennt werden kann (vgl. Maturana und Piaget).

Der Wert eines Konstruktes wird nach konstruktivistischen Maßstäben an seiner Viabilität gemessen, welche sich aus ihrer Konsistenz, Kohärenz (vgl. etwa Lampe 2006, 67f) und ihrer erklärenden Funktion ergeben kann. „Erklärende Funktion“ hängt für den Konstruktivisten, sozusagen psychologisch fundiert, mit Konsistenz und Kohärenz zusammen, da er davon ausgeht, dass der Mensch in jeder Hinsicht nach der Kompensation von Irritationen strebt (beschreibbar etwa, im Sinne Piagets, als sensomotorisches und begriffliches Äquilibrieren, siehe 2.2.6). Die erklärende Funktion hat dann ihren Zweck erfüllt, wenn vorläufig keine weiteren Fragen von Nöten sind. Erklärung bedeutet in diesem Sinne den Abbruch weiterer Erklärung (vgl. Münchhausen-Trilemma) an einem für das Individuum befriedigendem Punkt. Inkonsistenz und Inkohärenz laufen einem solchen Abbruch zumeist zuwider.

Wohlgemerkt kann es sich für das Individuum jedoch manchmal als notwendig darstellen oder sogar positiv besetzt sein, mit Konstrukten zu operieren, auf die eben genannte Merkmale zutreffen, nämlich wenn auf eine andere Art und Weise keine Perspektive bezüglich eines Phänomenes eingenommen werden kann und *dessen Nichtkonstruktion stärkere Irritation auslöst*, als ein Erklärungsabbruch trotz Inkonsistenz oder Inkohärenz.

Erklären und Verstehen gilt es jedoch auch in einem anderen Kontext zu thematisieren, nämlich als Attribution im sozialen Bereich. „Verstehen wird demgemäß nicht als psychischer Prozess, sondern als Qualität einer sozialen (Interaktions- oder Kommunikations-)Beziehung aufgefasst, in der das Prädikat ‚Verstehen‘ einem Interaktionspartner zugeschrieben wird, wenn dieser die Handlungserwartungen eines initiativen Akteurs oder Sprechers erfüllt“ (Rusch 2001, 28). Anhand der beobachtbaren sprachlichen (oder auch nichtsprachlichen) Reaktion eines Individuums auf das Gesagte des initiativen Sprechers, beurteilt dieser ob „Verständnis“ vorliegt oder nicht. Dies verweist auf die normativen Aspekte des sprachlichen Interaktionsbereiches.

### **3.3 Konstruktivismus vs. Sozialer Konstruktivismus?**

Der soziale Konstruktivismus kritisiert ebenso stark wie der Konstruktivismus die traditionelle Herangehensweise der Epistemologie grundsätzlich zwischen einer subjektiven (inneren) und einer objektiven (äußeren) Welt zu unterscheiden. „Der Soziale Konstruktivismus verzichtet durchaus konsequent auf ontologische Annahmen. Er ist, wie Gergen es einmal ausgedrückt hat, ontologisch stumm. Er könnte nicht beredt sein, ohne zu konstruieren. Sprechen wir, konstruieren wir bereits“ (Westmeyer im Vorwort zu Gergen 2002, 7).

„Allzu oft wird das Ziel der Wissenschaft darin gesehen, das Wesen oder die Natur der Dinge zu ergründen, herauszufinden, wie es sich tatsächlich, wirklich oder eigentlich mit den Dingen verhält: ‚x ist y‘ und dieses y gilt es zu entdecken“ (Westmeyer im Vorwort zu Gergen 2002, 2). Für den Sozialen Konstruktivismus stellt sich diese Herangehensweise ebenso wie für den Konstruktivismus als verfehlt dar. Gergen formuliert, als Vertreter ersterer Position, folgende Alternative: „x wird von z als y zur Zeit t konstruiert“. Beide Positionen sind sich darin einig, dass, erstens y ein Konstrukt ist (d.h. eine durch den Menschen erschaffene Entität und nicht eine Entität einer objektiven Realität, die dem Menschen gegenübersteht) und zweitens, die Konstruktion von y als solchem oder Modifikationen hinsichtlich der konstruierten Entität y sich innerhalb einer bestimmten Zeit t vollziehen.

Was die beiden Positionen teilweise unterscheidet, ist die Variable z: Soziale Konstruktionisten definieren diese auf elementarer Ebene im Sinne einer Sozietät oder Personengruppe, während z für Konstruktivistinnen *zuerst* als Konstruktionsleistung des Individuums auftritt.

„Die Vorstellung, dass unser Wissen von uns selbst und unserer Welt das Resultat von Konstruktionsprozessen ist, verbindet Sozialen Konstruktionismus und Radikalen Konstruktivismus. Was beide Richtungen trennt, sind die unterschiedlichen Vorstellungen zur Eigenart dieses Wissens“ (Hans Westmeyer im Vorwort zu Gergen 2002, 5). Der Soziale Konstruktionismus geht „von der sozialen Eingebundenheit allen Wissens und aller Erfahrung“ (ebd.) aus. Der Konstruktivismus erklärt jede Erfahrung (= Erkenntnis) zu einer zutiefst individuellen Erfahrung, welche das operational geschlossene Individuum konstruiert - doch wird die soziale Eingebundenheit, im Sinne der Ko-Ontogenese und Ko-Orientierung, keinesfalls negiert. Im Gegenteil: Bei Piaget heißt es, dass die vitalste Quelle für Akkommodationen im Bereich der Sozietät auszumachen ist, Maturana/ Varela sehen gar die Bedingung der „Menschlichkeit“ (im Sinne der den Menschen spezifischen Eigenschaften des Ich-Bewusstseins und der Reflexion) in der Entfaltung des Individuums in einer sozialen Einheit und für Schmidt steht explizit die Gemeinschaftlichkeit der Wirklichkeitskonstruktion im Vordergrund seiner Beschäftigung. Für den Sozialen Konstruktionismus ist „das, was wir für real halten, eine Folge sozialer Beziehungen“ (Gergen 2002, 294), während Konstruktivistinnen auch wesentlich auf intrasubjektive Prozesse fokussieren. Die Bedeutung von y ergibt sich für den Konstruktivisten durch seine Einpassung in ein, im Laufe der Ontogenese sich verwirklichendes, mehr oder minder kohärentes Netzwerk von Bedeutungen, welches im Falle des menschlichen Individuums in der Interaktion mit anderen Menschen ausgehandelt wird. Der Begriff des Wissens und der Erkenntnis erhält seine Bedeutung vor allem im sozialen Bereich, indem er, sich als viabel darstellenden Beobachtungen, attribuiert wird.

Gergen (2002) beschreibt an mehreren Stellen seines Werkes die Unterschiede zwischen Konstruktionismus und Konstruktivismus. Allerdings bezieht er sich dabei v.a. auf den Radikalen Konstruktivismus Von Glasersfelds (siehe obiges Zitat), was

eine recht reduktive Sichtweise auf den konstruktivistischen Diskurs darstellt. Andererseits spricht er den sozialen Konstruktivismus an: „Dieser schlägt vor, dass Individuen geistig die Welt konstruieren, sich dabei jedoch vorwiegend der in sozialen Beziehungen bereitgestellten Kategorien bedienen“ (Gergen, 2002, 294). Insofern stellt die Möglichkeit einer komplementären Sichtweise dieser beiden Diskurse auch für Gergen eine Option dar.

### **3.3.1 Ein Missverständnis: Konstruktivismus als Negation der Wissenschaft**

“It would surely be absurd for anyone to maintain that there is no progress of knowledge. A hundred years ago no one could launch a satellite, let [sic] alone land on the moon. (...) But the knowledge that made these and all other ventures possible is based exclusively on human experience, not on an independent reality. It is judged by its viability, not by an impossible comparison to what the world beyond our experiential interface might be like. Knowledge, therefore is always relative to our construction of an experiential reality and to the aims we happen to have chosen. If the aim is to manage billiard balls, Newton's theory is adequate; if we want to organize the structure of what we call galaxies and the universe, Einstein's theory seems better at the moment; and when it comes to the structure of matter, we are now not sure what theory would serve us best” (Von Glasersfeld <http://www.oikos.org/vonansep06.htm> - Aufgerufen am 13.07.2009 02:03h)

Dem Konstruktivismus wird, ebenso wie dem Sozialen Konstruktivismus, gelegentlich unterstellt, dass sie eine wissenschaftliche Beschäftigung mit Theorien, die nicht mit ihm kompatibel seien, für nicht sinnvoll erachte und ganze Wissenschaftsdisziplinen und -methodologien oder gar die Wissenschaft selbst für nichtig erkläre (vgl. bspw. Nüse 1995, 326f). Dies ist nicht der Fall (vgl. bspw. Gergen 2002, 80) und ergibt sich einerseits schon aus den Ausführungen zum konstruktivistischen Selbsteinschluss (siehe 1.2.2). Der Konstruktivismus ist ein Theoriegebäude unter vielen (möglichen) und gerade die konstruktivistisch gesinnte Beobachterin wähnt sich in keiner übergeordneten Position anderen Beobachtern gegenüber.

Es ist davon auszugehen, dass die meisten Vertreter des Konstruktivismus daran festhalten werden, dass das Wissen, welches die Wissenschaften durch ihre Methoden hervorbringen, der Realität nicht näher steht, als andere Formen der Wissensproduktion, doch ändert das nichts daran, dass die Wissenschaften Menschen dazu befähigen können, ihren Handlungsspielraum zu erweitern.

Der Konstruktivismus geht von der phänomenalen Wirklichkeit des Beobachters aus. Jedes Konstrukt, das sich innerhalb dieser ausmachen lässt, ist für zumindest ein Individuum viabel, sonst wäre dieses Konstrukt nicht vorhanden (sei es durch intentionale Akte generiert oder emergiert). Es spricht nichts dagegen, sich mit jedweder Theorie auseinanderzusetzen, doch soll sich nach konstruktivistischer Auffassung der Beobachter stets dessen bewusst sein, dass es sich um eine Beschreibung handelt - dass er oder sie konstruiert, indem er beschreibt. Jede Konstruktion ist mit Konsequenzen verbunden, und gerade im Falle des Wissenschaftlers, der in der heutigen Zeit als Teil der oftmals als autoritär begriffenen Instanz Wissenschaft fungiert, sollte eine Auseinandersetzung dahingehend erfolgen. Natürlich ist nur sehr bedingt vorhersehbar, wozu Beschreibung x führt. Doch können sich Beschreibungen, und besonders diejenigen denen Autorität beigemessen wird, (zumindest) als potenzielle Selektoren hinsichtlich anderer Konstruktionsleistungen „betätigen“, insbesondere sobald sie in einer Art und Weise Eingang in einen sozialen Bereich gefunden hat, der „Wahrheit“ oder „Objektivität“ suggeriert (vgl. bspw. Gergen 2002, 72 und 80)

Es gilt in jedem Fall seine Beobachterposition als solche anzuerkennen, auf der jede Wirklichkeitskonstruktion beruht, und nicht diejenigen Erklärungen, die innerhalb dieser Sinn machen, in irgendeiner Form zu ontologisieren, d.h. ihnen eine Existenz jenseits der eigenen Beobachtung zuzuschreiben (- dies schließt Beobachtungen zweiter Ordnung, d.h. Beobachtungen von Beobachtungen, mit ein). Erklärungen universalistischen Charakters können zu einem Denken beitragen, innerhalb dessen sich ein Individuum gegenüber „äußeren Einflüssen“ als entmächtigt wahrnimmt.

### **3.3.2 Exkurs: Die Kontingenz sprachlicher Beschreibung, ein Beispiel**

Wie beschrieben, nimmt die Kritik an einer erkenntnistheoretisch dualistischen Subjekt-Objekt-Konzeption eine zentrale Position innerhalb konstruktivistischer und konstruktionistischer Denkrichtungen ein (siehe 3.3). Beide kritisieren, dass die Ausrichtung wissenschaftlichen, insbesondere erkenntnistheoretischen, Vorgehens auf ein beobachterunabhängiges Erkennen einer beobachterunabhängig konzipierten Ebene

konzentriert war und ist - doch nimmt der Konstruktivismus eine Ausrichtung auf den „individuellen Geist“ (Gergen 2002, 19) wesentlich in seine Kritik hinein. „Von Platons Ausführungen über ‚reine Ideen‘, über die christliche Würdigung der menschlichen Seele bis hin zum gegenwärtigen Stand der kognitiven Psychologie – stets haben wir die Bedeutung des individuellen Selbst betont“ (Gergen 2002, 18f).

Die Dualisierung der Erkenntnis stellt sich dem Konstruktivismus sensu Gergen folgendermaßen dar:

„Die Wertschätzung des Selbst beinhaltet die Vorstellung eines persönlichen, inneren Bewusstseins (‚ich‘ ‚hier‘), dem eine externe Welt (‚da draußen‘) gegenübersteht. Wir glauben an die Existenz einer psychologischen Welt des Selbst (welches, wahrnimmt, nachdenkt und entscheidet) sowie einer materiellen Welt (die außerhalb unserer Gedanken existiert)“ (Gergen 2002, 19).

Gergen eröffnet folgende Kritikpunkte hinsichtlich „*der westlichen Tradition des individuellen Selbst* und den sich *daraus ergebenden* Einstellungen zu Wahrheit, Vernunft und Moral“ (Gergen 2002, 33, Hervorhebungen A. J.):

1) „Wissen und der neue Totalitarismus“ (siehe Gergen 2002, 31): Die Aufwertung des Individuums in der Zeit der Aufklärung hat den Einfluss der Kirche und des Adels zurückgedrängt und denjenigen der Wissenschaft erstärkt. Das wissenschaftliche Weltbild begann sich in der westlichen Gesellschaft immer mehr durchzusetzen. Die Wissenschaft etablierte sich als neue „Klasse des Wissens“ (ebd.). Aussagen, die auf anderen Grundlagen basieren (bspw. auf persönlichen Erfahrungen oder religiösen Überzeugungen) wurden und werden ignoriert bis diskreditiert. Um die Mitgliedschaft dieser Klasse zu erwerben und somit volles Mitspracherecht, im Sinne der Gleichwertigkeit, zu erlangen, gilt es einen akademischen Grad vorzuweisen (Gergen beschreibt dies als „Initiation“, ebd.).

2) „Kultureller Imperialismus“ (siehe Gergen 2002, 30f): Die westlichen Maßstäbe hinsichtlich dessen, was als Wissen, Wahrheit, Vernunft und Moral gilt, enthalten die Züge universaler Gültigkeit. Hinsichtlich der Beurteilung derer Verwirklichungen innerhalb anderer Kulturen werden westliche Normen als Bewertungsgrundlage

herangezogen<sup>37</sup>. Die westliche Tradition hält sich jedoch mehr als zurück, wenn es darum geht, das eigene Wissen, sowie die anderen obig genannten Aspekte menschlicher Erfahrungswirklichkeit, als kulturspezifisch zu betrachten, als eine gleichwertige Möglichkeit der Verwirklichung unter anderen.

3) „Auflösung von Gemeinschaften“ (Gergen 2002, 31f): „Wir bewerten, verurteilen, beobachten, heilen und bestrafen einzelne Individuen. Beziehungen werden kaum beachtet – beispielsweise die koordinierten Leistungen, die zur Erzeugung von Wissen, Rationalität und Moral erforderlich sind“ (ebd.). Nach Gergen führt die Betonung des Individuums als elementaren Bestandteil der Gesellschaft, anstatt der Beziehungen der Individuen untereinander, zu eben dieser westlichen Tradition.

4) „Instrumentelle Beziehungen“: „Die Wertschätzung des Individuums führt zur Abwertung von allem, was nicht zum ‚Selbst‘ gehört“ (Gergen 2002, 32). Gergen bezeichnet die individualistische Sichtweise als „Synonym für das moderne Geschäftsleben. Im Dienste der Maximierung des Profits kann jeder zu jeder Zeit geopfert werden – einzelne Individuen (im Zuge der Rationalisierung), Regionen („das Unternehmen ist umgezogen“) und sogar ganze Nationen („in China kann billiger produziert werden“)“ (ebd.). Gergen führt instrumentelle Beziehungen auf die Wertschätzung des Individuums zurück, die seiner Meinung nach, die westlichen Gesellschaften prägt.

5) „Die Ausbeutung der Natur“: „– alles im Dienste der Erweiterung des individuellen Profits“ (ebd.). Das instrumentelle Verhältnis, welches das Individuum zu anderen Individuen pflegt, wird auch auf dessen Umgang mit der Natur übertragen.

Anhand Gergens Ausführungen soll nun die Kontingenz sprachlicher Beschreibungen, sowie des Ursachendenkens beleuchtet werden, indem einige kritische Bemerkungen aus konstruktivistischer Perspektive erfolgen:

---

<sup>37</sup> „Psychologie...hat die Menschen des Maoristamms kollektiv als anormal abgestempelt, indem sauf die Maori (englische) Kategorien und Behandlungen angewandt wurden ... Klinische Psychologie ist eine Form sozialer Kontrolle....sie enthält nicht mehr ‚Wahrheit‘ über die Wirklichkeit des Lebens der Maori als ein Horoskop in der Tageszeitung“ (Lawson - The Aho, zit. in Gergen 2002, 31).



Die Kritik westlicher Traditionen welche Gergen hier anstellt, ist zumindest vereinbar mit konstruktivistischer Literatur, wenn nicht gar implizit oder explizit in dieser vorzufinden (vgl. etwa Krippendorff 1993). In ihrem Zentrum befinden geteilte Auffassungen hinsichtlich dessen, was *nicht* für wahr, wirklich, vernünftig etc. gehalten werden *muss* und die Ablehnung dahingehender Konzeptionen insbesondere dann, wenn sie in Verbindung mit einem autoritären Gestus vorgebracht werden. Gergen geht allerdings davon aus, dass diese Einstellungen auf „der westlichen Tradition des individuellen Selbst“ (Gergen 2002, 33) beruhen, was eine Aussage darstellt, die aus konstruktivistischer Sicht nicht geteilt werden kann. Gergen erklärt die Genese dieser Traditionen zu einer Konsequenz der Fokussierung auf das Subjekt. Der Konstruktivismus vermisst gerade eine solche Fokussierung und kritisiert Konzepte, in denen das Individuum in Beziehung zu apersonalen Kräften gesetzt wird. Konstruktivistinnen gehen davon aus, dass die Suche nach objektivem Wissen, welches sich gerade nicht in der Wirklichkeit des Subjekts auffinden lässt, sondern in der von ihm unberührten, unberührbaren und unbeeinflussbaren Realität, „das Denken des Westens“ beherrscht(e).

Gergens Rede von der „westlichen Tradition des individuellen Selbst“ kann evtl. vor dem philosophiegeschichtlichen Hintergrund der Aufklärung erhellt werden: Zunächst hieß es, dass eine Gruppe (Kirche, Adel, Staat) *weiß*. Dieser hatte sich das Individuum in seiner, wie auch immer „begründeten“, Beschränktheit unterzuordnen. Zur Zeit der Aufklärung vollzog sich eine Aufwertung des Individuums als „vernunftbegabtes“ Wesen. Dem Individuum wurde die *Möglichkeit* zu wissen, im Sinne prinzipieller Vernunftbegabung, zugesprochen. Die Lebensführung des Individuums sollte nicht mehr von solchen Instanzen bestimmt werden, die einen „höheren“ Wissensanspruch reklamierten. Das Individuum wurde dazu imstande erklärt „sich selbst zu *beobachten*, zu *denken*, zu *urteilen*, und über das eigene Handeln zu *entscheiden*“ (Gergen 2002, 18). Die prinzipielle Vernunftbegabung des Menschen war und ist jedoch nicht im Sinne einer Wertschätzung bspw. individueller Rationalität zu verstehen. Ganz im Gegenteil: Die Vernunftbegabung erlaubt und gebietet es, Abstand von subjektiven Regungen zu nehmen, und sich einer fiktiven „Rationalität der Allgemeinheit“ unterzuordnen.

Die Rede von einer individualistischen Sichtweise, der zufolge einzelne Individuen geopfert werden können (siehe Punkt 4), ist stark problematisierbar. Die Bezeichnung „Individualismus“ kann auch - oder gerade dahin gehend - interpretiert werden, dass die Möglichkeit der Entfaltung jedes Individuums innerhalb einer sozialen Einheit zu einem Ziel erklärt wird. Gergen scheint die Wertschätzung des Individuums zwangsläufig mit Egoismus und Egozentrismus zu verbinden.

Gergens Ausführungen machen nicht genug deutlich, inwiefern die (aus konstruktivistischer Sicht, vermeintliche) Wertschätzung des - und Konzentration auf das „individuelle Selbst“, obig dargestellte Traditionen begründen. Die Erklärung der traditionellen Herangehensweisen an Wissen und Wirklichkeit, eher aus einer Negation des Subjekts heraus, so wie es innerhalb des konstruktivistischen Diskurses geschieht, erscheint plausibel. Beide Denkrichtungen sind sich allerdings darüber einig, keinen Wahrheitsanspruch stellen zu wollen und die Möglichkeit von Widersprüchen innerhalb ihrer Denkrichtung nicht nur zu dulden, sondern erklärend zu integrieren<sup>38</sup>. „Der hier dargestellte Verlauf der Geschichte ist jedoch keine wahre Abbildung der Vergangenheit, kein Bild des Lebens, wie es war, und keine Widerspiegelung der Welt, wie sie ist. (...) Ich hätte all dies auch anders schreiben können...es gibt viele Möglichkeiten, die unterschiedliche Konsequenzen nahelegen. Dadurch wird die Darstellung weder ungenau noch falsch“ (Gergen 2002, 47). Gergen bezeichnet seine Schilderung als Einladung. „Sehen Sie sie wie eine Aufforderung zum Tanz oder zum Spiel (...)“ (ebd.).

Es spricht also wenig dagegen, dass der konstruktivistische und der konstruktionistische Beobachter einander die Wirklichkeit mit ihren Beschreibungen bereichern.

---

<sup>38</sup> Für Maturana/Varela kann die Inanspruchnahme von Perspektiven, welche im Widerspruch zueinander stehen, von Nutzen sein indem sie eine umfassendere Einsicht in ein Phänomen erlauben. Gerade in dieser vermag sich dann die Widersprüchlichkeit als Problem aufzulösen. Da keine der jeweiligen Prämisse Wahrheit für sich beanspruchen kann, steht es dem Beobachter frei sich derer verschiedener Elemente zu bedienen, solange er sich dessen bewusst bleibt ein Beobachter zu sein, also die „logische Buchhaltung“ wahrte (siehe 2.3.7). Wie der Konstruktivismus und der Konstruktionismus betonen, führt eine solche Sichtweise keineswegs zu Willkür und Beliebigkeit. Denn „Alles Gesagte ist von jemandem gesagt“ (Maturana/ Varela 1987, 32) der jenes Gesagte, für kohärent, konsistent oder sonst wie sinnvoll erachtet (Vgl. Gergen 2002, 4) - obgleich es sich von anderen Beobachtern auf widersprüchliche oder gar kontradiktorische Positionen aufschlüsseln ließe.

### **3.4 Objektivität**

Objektivität ist konstruktivistisch gesehen eine illusorische Vorstellung. Die entgegengesetzte Dualisierung von Beobachtungen in objektive und subjektive ist nicht haltbar. Jede Beobachtung und Aussage ist subjektiv, im Sinne von subjektgebunden – und diese Feststellung kann kein Gegenteil besitzen. Subjektiv bedeutet allerdings nicht willkürlich oder intentional. Das Individuum ist, im Normalfall, eingebunden in eine soziale Einheit, an der es seine konstruktive Tätigkeit orientiert. „Objektivität“ ist eine Zuschreibung. Konstruktivistisch lässt sich nicht unsinnigerweise formulieren: Als objektiv gelten können nur subjektive Aussagen. Objektivität wird Aussagen attestiert, die auf den Konventionen einer bestimmten sozialen Gruppe beruhen und diese widerspiegeln. Wird vom Konzept der Objektivität ausgegangen, werden damit zum einen die individuellen und sozialen Praktiken und zum anderen die dahinterstehenden Motive nicht transparent gemacht bzw. kaschiert. Hinter sog. objektiven Aussagen stehen konkrete Individuen und Gruppierungen mit konkreten Interessenslagen.

Das Konzept der Objektivität impliziert die Abwertung anderer Beobachtungs-, d.h. Konstruktionsweisen und kann als typischer Ausdruck traditionell erkenntnistheoretischen Denkens gelten, das vom Dualismus Erkenntnissubjekt – Erkenntnisobjekt ausgeht. So trennte Parmenides (vgl. Idealismus) die dem Denken zugängliche Realität des Seins von der Erfahrungswirklichkeit der Menschen: „Damit haben wir die erste explizite westliche Erkenntnistheorie. Sie unterscheidet zwischen realen, objektiven, zuverlässigen etc. (ich verwende hier moderne Begriffe) und irrealen, subjektiven, irreführenden Phänomenen. Diese Aufspaltung hat sich bis heute gehalten. Sie liegt der Unterscheidung zwischen Kunst und Wissenschaft und in dieser zwischen systematischen (objektiven, normierten) und anekdotischen (subjektiven, historischen) Daten zugrunde“ (Feyerabend 1995, 191).

#### **3.4.1 Wahrheit, Objektivität, Realität und Autorität**

Gergen bemerkt (Habermas folgend), dass „jeglicher Wissenserwerb bestimmte Interessen gegenüber anderen in den Vordergrund stellt“ (Gergen 2002, 36). Jede Autorität gilt es kritischen Blickes zu untersuchen, darauf abzielend „jene Interessen,

Werte, Dogmen und Mythen offen zu legen, die den scheinbar objektiven Ansprüchen auf Wahrheit zugrunde liegen“ (ebd.). Auch die Wissenschaft, als heutige „Klasse des Wissens“ (Gergen 2002, 31), soll in dieser Hinsicht untersucht werden. Auch ihre Vorgehensweise ist nicht „neutral“. Bestimmte Entscheidungen hinter denen bestimmte Interessen stehen, werden verwirklicht. „Werden Ansprüche auf ‚Wahrheit‘, ‚Objektivität‘ oder ‚Exaktheit der Darstellung‘ erhoben, sollten wir uns stets vergegenwärtigen, dass wir es lediglich mit einer von vielen möglichen Beschreibungen zu tun haben“ (Gergen 2002, 41). Die obig genannten Zuschreibungen beruhen auf Übereinkünften innerhalb einer bestimmten Gemeinschaft von Menschen.

### **3.4.2 Intersubjektivität statt Objektivität**

Der Konstruktivismus schlägt vor, das Konzept der „Objektivität“ zu verwerfen und durch das der „Intersubjektivität“ zu ersetzen. Dabei handelt es sich nicht um den Ersatz einer Bezeichnung durch eine andere, sondern um ganz verschiedene Konzepte. Mit Intersubjektivität wäre folgendes zum Ausdruck gebracht: Eine Gruppierung von Individuen, d.h. eine soziale Einheit, operiert mit  $x$  oder  $x$  wird von einer Beobachterin innerhalb einer sozialen Einheit konstruiert. Das Präsens ist hier bewusst gewählt:  $x$  ist per se eben keine Entität, d.h. nichts Existierendes. Es verschwindet, sobald es nicht (re-) konstruiert wird. Die Konstruktion von  $x$  ist für ein Individuum oder eine soziale Einheit in irgendeiner Hinsicht viabel. Der Konstruktion von  $x$  liegt ein Motiv zur Erreichung eines Zieles zugrunde (sei dieses bewusst oder unbewusst; abstrakt, bspw. im Sinne unspezifizierter Äquilibration, oder konkretisiert).

Das Konzept der Objektivität (als auch der Wahrheit) kann im Sinne eines Konsensmodells reformuliert werden: Diese liegt demnach dann vor, wenn ein Konsens möglichst vieler verschiedener Beobachterinnen über viable Annahmen, in einem historischen und induktiven Prozess, vorläufig erreicht wurde. Als objektiv kann eine Aussage bezeichnet werden, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums eine effektive Erklärungsfunktion innerhalb eines konsensuellen Bereiches für Mitglieder möglichst vieler Gesellschaften/(Teil-) Systeme darstellt.

### 3.4.3 Objektivität und Wissenschaft

An Wissenschaftler wird in besonders starker Weise der Anspruch der Objektivität herangetragen. Objektives Vorgehen ist geradezu ein konstitutives Merkmal ihrer Profession. Möglichen „subjektiven Verbrämungen“ gilt es in mehrfacher Hinsicht vorzubeugen.

„Im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften ist der Begriff der ‚Wahrheit‘ als einer universell und überzeitlich geltenden Erkenntnis, dem Wissenschaftsverständnis entsprechend, durch weit vorsichtiger Begriffe wie ‚Plausibilität‘, ‚intersubjektive Überprüfbarkeit‘, ‚eingeschränkte Gültigkeit bis zum Gegenbeweis‘ ersetzt worden. Dies wird sowohl den Erkenntnismitteln als auch dem Gegenstandsbereich dieser Wissenschaft gerecht“ (Heinze/ Krambrock 2001, 61). In vielen Bereichen der Geistes- und Sozialwissenschaften wird die Position des erkenntnistheoretischen Realismus nicht vertreten. Dennoch ist die Annahme von Wissenschaft als Zuträgerin der Wahrheit oder als objektives Agens (beides zielt, konstruktivistisch gedacht, in genau dieselbe Richtung) verbreitet. Dies betrifft im Speziellen die Naturwissenschaften, denen noch eher bis gewiss attestiert wird, Erkenntnis in diesem Sinne zu vollbringen oder prinzipiell vollbringen zu können (- wie auch der letzte Satz des obigen Zitats suggeriert). Oftmals wird davon ausgegangen, dass „die Naturwissenschaft Wahrheit entdeckt, nicht macht.“ (Rorty 1992, 22)

Die Methoden, die den Sozialwissenschaften zur Verfügung stehen um ein Phänomen zu untersuchen, unterscheiden sich nicht wesentlich von denen, die das Individuum in seiner Alltagswirklichkeit anwendet, um Erklärungen zu konstruieren (Siehe Heinze/ Krambrock 2001, 61). Der Wissenschaftler, als auch der Alltagshandelnde, richten ihr Interesse auf einen bestimmten Wirklichkeitsausschnitt. Diese Eingrenzung findet zugunsten von Aspekten statt, innerhalb derer sich, nach Ansicht des Beobachters, potentielle Erklärungen erwarten lassen. Andere Aspekte oder Variablen werden, wenn überhaupt bewusst in Frage kommend, ausgeschieden und bleiben somit auch in der Erklärung (und nichts anderes ist eine wissenschaftliche Hypothese) unberücksichtigt.

Vereinfacht dargestellt lassen sich hier drei Eingrenzungs- und Selektionsschritte beobachten, die den Konstruktionsprozess ausmachen, nämlich hinsichtlich des Phänomenbereiches, des (potentiellen) Erklärungsfeldes und der Erklärung selbst. Die Eingrenzung und Selektion speist sich aus der Erfahrung des Beobachters, aus den Schemata, die sich für ihn bewährt haben. Die drei beschriebenen Schritte sind unmittelbar aufeinander bezogen und üben einen determinativen Einfluss aufeinander aus. Wäre Phänomen x nicht so, sondern anders eingegrenzt worden, wären andere Erklärungsfelder selektiert worden, wären andere Erklärungen zu Stande gekommen. Es lässt sich festhalten: Die Art der Fragestellung impliziert im weiten Sinne bereits die Antwort.

„Funktioniert“ die Erklärung (d.h. Phänomen x wirft in diesem Sinnzusammenhang keine weiteren Fragen auf), verfestigt sie die Wirklichkeit des Phänomens (das nun den Charakter eines Problems für diesen Beobachter verloren hat). (Phänomen und Erklärung fallen gewissermaßen zusammen.) Es ist wesentlich die Kontingenz des Konstruktionsprozesses eines Phänomens und seiner Erklärung zu verstehen. Kein Phänomen existiert an sich und keine Erklärung ist objektiv oder wahr. Das Phänomen verdankt seine Existenz einem Beobachter und die Erklärung ihre Berechtigung eben diesem.

Das Einhalten wissenschaftliche Kriterien ist eine mögliche Verfahrensweise um die Wahrscheinlichkeit intersubjektiver Verständigung zu erhöhen. Dies geschieht, indem den Möglichkeiten individueller Beschreibungen Grenzen gesetzt werden. Der wissenschaftliche Diskurs akzeptiert bestimmte Beschreibungsformen und andere nicht (bspw. ist der Gebrauch von Metaphern zumeist eher nicht zulässig). Die wissenschaftlich tätigen Beobachter gehen systematisch vor, sie „schränken von vornherein den Theoriebereich, aus dem die Hypothesen geschöpft werden sollen, ein, erläutern das Zustandekommen dieser Hypothesen umfassend und den Gültigkeitsbereich, innerhalb dessen der These Bedeutung zugemessen werden soll, und machen den Überprüfungsprozess der Hypothesen nachvollziehbar für andere, stellen so die Kontrollierbarkeit der Forschungsergebnisse her. (...) Als letztes kann er [der Forschende, A. J.] sich auf ein bloßes Evidenzerlebnis, ein ‚Aha-Erlebnis‘ nicht

zurückziehen, er muss Stärken und Schwächen seines Lösungsansatzes, besonders aber auch die Grenzen einer möglichen Geltung seiner Hypothese verdeutlichen und der wissenschaftlichen Gemeinschaft darstellen“ (Heinze/ Krambrock 2001, 61). Das Einschränken auf einen Theoriebereich „von vornherein“ kann, konstruktivistisch gesehen, als Stärke und als Schwäche wissenschaftlicher Beobachtungsweise ausgelegt werden. Zu den Stärken gehören die Bemühungen um Konsistenz, Kohärenz und Transparenz, im Sinne intersubjektiver Nachvollziehbarkeit. Andererseits wird die Kreativität des Beobachters unterbunden, Wirklichkeitsmodelle verfestigen sich. Mit der Größe des Erklärungspotentials/Erklärungspotenz wächst auch die Anzahl an „blinden Flecken“. Die Darstellung des Geltungs-/Gültigkeitsbereiches, insbesondere seiner Grenzen, und das Aufzeigen der Schwächen des Modells (es soll hier nicht unbedingt nur vom „Lösungsansatz“ die Rede sein, denn dies kann alle drei obig genannte Konstruktionsschritte betreffen) ist besonders in den Sozialwissenschaften sehr wichtig, wo es darum geht normative Strukturen hinsichtlich menschlicher Wirklichkeiten aufzuzeigen.

Einige Bemerkungen zur Darstellung wissenschaftlicher Tätigkeit durch die Massenmedien: Deren Berichterstattung beschränkt sich zumeist auf die Darstellung „wissenschaftlicher Ergebnisse“ (von „wissenschaftlichen Lösungsvorschlägen“ ist nun wirklich nicht die Rede). Die Transparenz, und dies ist eine der Stärken wissenschaftlichen Konstruierens, geht für den Rezipienten verloren. Dies kann einerseits den autoritären Status festigen, der den Wissenschaften vielfach beigemessen wird, indem ein Einblick in die konkreten Selektionen und Einschränkungen, die zu einem bestimmten Ergebnis führten, kurz: die Kontingenz wissenschaftlicher Erzeugnisse, nicht ermöglicht wird. Hier kann das Vorgehen, die Logik und das Wissen der Wissenschaften zu ihren Gunsten quasi mystifiziert werden. Andererseits kann es auch umgekehrt der Fall sein: Durch die verkürzte Darstellung wissenschaftlichen Vorgehens können manche Ergebnisse bspw. geradezu trivial erscheinen. Die Darstellung der Aspekte und Variablen, die berücksichtigt wurden, um (trotzdem) zu einem Lösungsvorschlag x zu gelangen, wäre hier (womöglich) entscheidend. In jedem Fall wird der Rezipient davon ausgeschlossen sich selbst ein kritisches Bild zu machen.

Für Gergen (2002, 80) wäre ein dialogisches Verhältnis zwischen Wissenschaftlern und Nichtwissenschaftlern anzustreben um folgende Fragen erörtern zu können: „Wie wird die Gesellschaft durch die wissenschaftliche Interpretation beeinflusst? Wer gewinnt, wer verliert und welche gemeinsame Zukunft wollen wir uns aufbauen?“ (ebd.).

#### **3.4.4 Wissenschaft und Verantwortung**

Krippendorff kommt, so wie auch andere Vertreter konstruktivistischen Denkens, zu dem Schluss (vgl. etwa Von Glasersfeld 1997, 58f), dass dieses impliziert, dass das Individuum eine gewisse *Verantwortung* bezüglich seiner Wirklichkeitskonstrukte zu tragen hat, da es ein gewisses Maß an Entscheidungsfreiheit besitzt, was seine konstruktive Tätigkeit anbelangt. Krippendorff entwirft – die gegenwärtige Situation kritisch betrachtend - eine Ethik der Kommunikationskonstruktionen und formuliert fünf Imperative, die insbesondere für Wissenschaftler zu beachten sind, deren Konstruktionen relativ weitreichende Konsequenzen im Rahmen der konsensuellen Wirklichkeit entfalten können<sup>39</sup>. Er vertritt also die Ansicht, dass der Aspekt der Verantwortung für konstruktivistisch orientierte Individuen ein wesentlicher ist, insbesondere wenn es um Konstrukte geht, denen eine hohe gesellschaftliche Relevanz zugesprochen werden kann. Die folgenden Imperative gilt es nach Krippendorff zu befolgen. Diese Imperative beziehen sich wechselseitig aufeinander und wenden sich in erster Linie an Sozialwissenschaftler (alle folgenden englischen Zitate, Großmann 1999, 42ff):

1) Der ästhetische Imperativ: “Construct your own reality to see“. „Dieser Imperativ „bezieht sich auf die Akzeptanz der Konzeption der individuellen Wirklichkeitskonstruktion auch im Rahmen wissenschaftlicher Arbeit. Konsequenz dieser Akzeptanz ist u. a. die Übernahme der Verantwortung der Technologie, Institutionen, Menschenbild und Wissen, die durch wissenschaftliches Arbeiten entworfen und entwickelt werden“ (Großmann 1999, 43).

---

<sup>39</sup> Zwar wendet sich Krippendorff primär an Wissenschaftlerinnen, jedoch stehen bspw. auch Journalisten in einer vergleichbaren Situation, da auch ihre Wirklichkeitskonstruktionen einen hohen gesellschaftlichen Impact haben können. Auch Journalistinnen sollten ihre Produkte gesellschaftlich vertreten können und die Verantwortung für ihre kommunizierten Konstruktionen übernehmen.



2) Der empirische Imperativ: “Invent as many alternative constructions as you can and act to experience the constraints on their viability. “ Indem er dazu auffordert, möglichst viele alternative Betrachtungsweisen zu entwerfen, lädt dieser Imperativ dazu ein, die Grenzen der eigenen Konstruktionen in Hinblick auf deren Viabilität auszuloten, was mehrere Ebenen anbelangt. Die Bedingungen für die Viabilität einer Konstruktion, sollen ebenso reflektiert werden, wie die möglichen Einschränkungen in bezug auf denselben oder andere Bereiche, welche diese mit sich bringt.

3) Der selbstreferenzielle Imperativ: “Include yourself as constituent of your own constructions. “ „Dieser Imperativ wendet sich insbesondere gegen die positivistische Vorstellung von wertfreier oder körperloser Wissenschaft (...)“ (Fahlenbrach/ Ktramaschki/ Schmidt 1995, 367). Der Imperativ verlangt „eine kontinuierliche Reflexion darüber, wie Theorien entstehen, aus welchen Interessen sie erwachsen, zu welcher Praxis ihre Veröffentlichung Anlaß geben“ (ebd.) und skizziert in welcher Weise der Aspekt der Verantwortung praktisch in die Arbeit von Wissenschaftlern und Anderen Eingang finden kann. Das Individuum soll sich im Rahmen der entworfenen Konstruktionen verorten, indem es die Entstehungsbedingungen als auch die möglichen Konsequenzen der Entwürfe thematisiert<sup>40</sup>.

4) Der ethische Imperativ: “Grant others that occur in your constructions the same autonomy you practice in constructing them. “ Dieser Imperativ fordert dazu auf den Individuen, die erforscht werden, prinzipiell denselben intellektuellen Status zu attestieren, den der Forscher sich selbst zuschreibt. Sich selbst als „wissende“ Autorität zu konzipieren und in entsprechender Art und Weise über Andere zu urteilen, ist unangebracht. Respekt und das Bemühen um Mitgefühl sind ebenso positiv zu bewerten, wie den Forschungsprozess als Dialog unter gleichwertigen Individuen zu betrachten - anstelle eines Vorgehens, das einem wertenden Monolog der Forscherin gleichkommt.

---

<sup>40</sup> In ähnlicher Weise äußern sich Vertreterinnen diverser Standpunkt-Theorien.

5) Der soziale Imperativ: „In communication with others, maintain or expand the range of choices possible. “ Hier wird dazu aufgefordert, offen im Umgang mit den Mitmenschen zu bleiben. Der soziale Imperativ weist darauf hin „, daß die Publikation wissenschaftlicher Forschungsergebnisse (...), die Betroffenen beeinflussen, in Kategorien zwingen und deren Spielraum beeinflussen können. Dies gilt aber auch für alltägliche Kommunikationsprozesse. Kommunikation muß nicht nur einschränken. Sie kann auch Horizonte erweitern, neue Möglichkeiten schaffen und Kreativität unterstützen“ (Fahlenbrach 1995, 368).

## **Abschliessende Bemerkungen**

Es war ein Ziel dieser Arbeit konstruktivistisches Denken nachvollziehbar zu machen. Die Schwierigkeit des Ausdrucks „Nachvollziehbarkeit“ wurde bereits in der Einleitung dieser Arbeit erwähnt. Ein Minimalziel dieser Arbeit wurde dann erreicht, wenn diese Schwierigkeit nun verständlich geworden ist. Verständigung ist eine Leistung individueller Akteure, die in mancherlei Hinsicht gewollt sein muss. Es wird, bspw. in der Auseinandersetzung mit sozialkonstruktionistischen Denken nachvollziehbar, dass jedes Individuum sich in der Sprache, in verschiedenen Diskursen bewegt und diese einen wesentlichen Einfluss auf sein Bewusstsein haben. Das Wissen um die Kontingenz der Diskurse, als einer Geschichte von Selektionen, in Verbindung mit dem Wissen um die eigene Autonomie, welche wiederum vom Konstruktivismus hervor gehoben wird, kann dazu führen, dass das Individuum sich dessen gewahr wird, dass Notwendigkeiten und Zwänge in seinem Leben höchst hinterfragbar sind.

„Der Mensch ist ein rationales Lebewesen, das seine rationalen Systeme so konstruiert, wie alle rationalen Systeme konstruiert werden, d.h. auf der Basis willkürlich akzeptierter Wahrheiten (Prämissen). [...] Wenn jedoch nur ein relatives, willkürlich gewähltes Bezugssystem möglich ist, besteht die unausweichliche Aufgabe des Menschen als eines seiner selbst bewußten Lebewesens, das ein Beobachter seiner eigenen kognitiven Prozesse sein kann, darin, explizit einen Bezugsrahmen für sein Wertesystem auszuwählen“ (Maturana In: Fahlenbrach 1995, 372).

Der zweite Teil des Zitates bezieht sich zwar auf eine bewusste Entscheidung hinsichtlich eines Wertesystems, doch ist diese Aussage auf alle Aktivitäten des Beobachters anwendbar, die reflektiert werden können.

Jede Perspektive, jede Beschreibung eröffnet eine Wirklichkeit, beinhaltet jedoch notwendigerweise „blinde Flecken“ hinsichtlich anderer (möglicher) Wirklichkeiten. „Wir sehen nicht, was wir nicht sehen, und was wir nicht sehen, existiert nicht“ (vgl. Maturana/ Varela 1987, 260). Durch die Fähigkeit der Reflexion wird es dem Individuum zum einen möglich, sich mit Fragen hinsichtlich der Konsequenzen (s)einer Perspektive zu konfrontieren und sie bspw. in einem Setzungs-Voraussetzungs-Zusammenhang zu untersuchen. Zum anderen – und dies ist eine der grundlegenden Annahmen bzw. Konsequenzen konstruktivistischen Denkens – wird explizit darauf verwiesen, dass das Individuum ein hohes Maß an Entscheidungsfreiheit hinsichtlich der Konstruktion seiner Erfahrungswirklichkeit besitzt, welche bis in den Bereich der Emotionen hineinlangt und deren aktive Modifikationen erlaubt. Jedes Element der Erfahrungswirklichkeit des Individuums, jede Konstruktion ist weder notwendig, noch beliebig – eben kontingent. Die wesentliche Frage, welche sich stellt, ist: „Was will ich - oder was wollen wir (wollen)?“

Der konstruktivistische Diskurs stand lange im Zeichen eines kaum bewältigbaren Spannungsfeldes. Dieses ergab sich aus der Konzeption eines derart autonomen Bewusstseins bzw. Individuums (häufig gefasst als autopoietisches System), dass hinsichtlich dessen Ausmaß an Selbstbezüglichkeit mit Beschreibungen operiert wurde, deren inhärenter, zumindest erkenntnistheoretischer, Solipsismus in eher wenig befriedigender Weise aufgelöst werden konnte (vgl. 1.2.4); dieses quasi monadisch gefasste Individuum war und ist allerdings immer schon in soziale Einheiten eingebunden, die evidenterweise starken Einfluss auf dieses ausüben, was einige Zeit eher am Rande thematisiert wurde und mit den verfügbaren Begriffen und Denkfiguren (bspw. der „strukturellen Kopplung“) auch eine geringe erklärende Funktion darbot. Das an den Naturwissenschaften orientierte Vorgehen erwies sich mit der Zeit als wenig befriedigend, wenn es darum ging, die Vielfalt der Erfahrungswirklichkeiten innerhalb konsensueller Bereiche zu beschreiben – also insbesondere für sozialwissenschaftliche Zwecke. So entwickelten sich im Laufe der Zeit Spielarten des Konstruktivismus, die den Versuch unternahmen, diese Vielfalt unter der Wahrung des Konzeptes der kognitiven Autonomie, beschreibbar zu machen (siehe 3.1 f).

Der soziale Konstruktivismus steht in vielerlei - und in durchaus grundlegenden Bereichen dem Konstruktivismus nahe (siehe 3.3 f). Was beide Richtungen jedoch fundamental unterscheidet ist ihre Konzeption des Bewusstseins oder Selbst. Dieses wird im Sozialkonstruktivismus ebenfalls als (zumindest) Kandidat für dekonstruktive Beschreibungen gehandhabt was konstruktivistisch gesehen nicht plausibel erscheint. Hacking kritisiert in diesem Zusammenhang den Konstruktivismus wie folgt:

„Der springende Punkt der Rede von einem **sozialen** Konstrukt ist der Gegensatz zu einer individualistischen und bei Camus und dem frühen Sartre nachgerade solipsistischen Konstruktion des Selbst. Dabei schwebt uns das Bild von einem durch eine Reihe frei vollzogener Akte Schritt für Schritt zu größerer Einheit verschmelzenden Selbst vor, dessen Handlungen sich auf das durch frühere Akte aufgebaute Selbst stützen. Umgekehrt ist es kaum möglich, das ‚Wechselspiel zwischen Geschichte, sozialer Konditionierung und dem gewählten Verhalten der betreffenden Einzelperson‘ als **Konstruktion** zu bezeichnen. Nur ein aus ständiger Verwendung und Wiederholung resultierender und recht unbedachter Gebrauch von Ausdrücken wie ‚soziales Konstrukt‘ würde einen Sprecher dazu veranlassen, das sich ergebende Selbst ein soziales Konstrukt zu nennen. ‚Soziales Produkt‘ oder ‚Produkt der Gesellschaft‘, gut und schön – aber wieso ein ‚Konstrukt‘?“ (Hacking 2002, 32)

Der Konstruktivismus ist eine Denkrichtung, welche die Annahme des determinierenden Einflusses der Gesellschaft auf das Individuum in vielerlei Hinsicht einschränkt und die Autonomie des Individuums hervor streicht. Ein Fazit dieser Arbeit ist, dass sich konstruktivistische und konstruktivistische Ansätze auf, für beide Seiten in ihrem Sinne produktive, Art und Weise ergänzen können – auch da beide Richtungen keinerlei Wahrheits- oder Objektivitätsansprüche erheben. Vor diesem Hintergrund können wissenschaftliche Arbeiten entstehen, die von einer *wechselseitig relativierenden Bezugnahme auf beide Denkarten* profitieren und den Prozess der Wirklichkeitskonstruktion gleichzeitig unter individuellen und sozialen Aspekten in einer ungezwungenen Art und Weise beleuchten können.

## **5. Erklärung**

Hiermit versichere ich, dass ich diese Diplomarbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen meiner Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken entnommen sind, habe ich in jedem Fall unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht. Dasselbe gilt sinngemäß für Tabellen, Karten und Abbildungen. Diese Arbeit hat in dieser oder einer ähnlichen Form noch nicht im Rahmen einer anderen Prüfung vorgelegen.

---

(Unterschrift)

## 6. Bibliographie

Baumann, Peter: Erkenntnistheorie. Stuttgart: Metzler, 2002

Bentele, Günter/Rühl, Manfred (Hrsg.): Theorien öffentlicher Kommunikation. Problemfelder, Positionen, Perspektiven. Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft, Band 19, 1993

Buggle, Franz: Die Entwicklungspsychologie Jean Piagets. Stuttgart: W. Kohlhammer, 2001

Burkart, Roland: Kommunikationswissenschaft. Grundlagen und Problemfelder. Umriss einer interdisziplinären Sozialwissenschaft. Wien (u.a.): Böhlau Verlag, 2002

Fahlenbrach, Kathrin/Kramaschki, Lutz/Schmidt, Siegfried J.: Texte zur Ethik aus konstruktivistischer Sicht: Positionen und Kritiken. In: Rusch, Gebhard/Schmidt, Siegfried J. (Hrsg.): Konstruktivismus und Ethik. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1995

Feyerabend, Paul K. : Über Erkenntnis. Zwei Dialoge. Frankfurt am Main: Fischer, 1995

Fischer, Hans Rudi (Hrsg.): Autopoiesis. Eine Theorie im Blickpunkt der Kritik. Heidelberg: Auer, 1993

Flacke, Michael: Verstehen als Konstruktion. Literaturwissenschaft und Radikaler Konstruktivismus. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1994

Gergen, Kenneth J.: Konstruierte Wirklichkeiten. Aus dem Englischen von Eric Kearney. Stuttgart: Kohlhammer, 2002

Greenfield, Patricia: Kulturvergleichende Forschung und Piagets Theorie: Paradox und Fortschritt. In: Schöfthaler, Traugott und Goldschmidt, Dietrich (Hrsg.): Soziale Struktur und Vernunft. Jean Piagets Modell entwickelten Denkens in der Diskussion kulturvergleichender Forschung. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984

Großmann, Brit: Der Einfluss des Radikalen Konstruktivismus auf die Kommunikationswissenschaft. In: Rusch, Gebhard/Schmidt, Siegfried J. (Hrsg.): Konstruktivismus in der Medien- und Kommunikationswissenschaft. Frankfurt is Main: Suhrkamp, 1999

Gruber, Howard und Vonèche, J. Jacques: The Essential Piaget. Routledge and Kegan Paul, London: Henley, 1977

Hacking, Ian: Was heißt ‚soziale Konstruktion‘? Zur Konjunktur einer Kampfvokabel in den Wissenschaften. Aus dem Amerikanischen von Joachim Schulte. Frankfurt am Main: Fischer, 2002

Heinze, Thomas und Krambrock, Ursula: Die Konstitution sozialer Wirklichkeit. Zur Verhältnisbestimmung von Theorie und Empirie. In: Hug, Theo (Hrsg.): Wie kommt Wissenschaft zu Wissen? (Band 3) Einführung in die Methodologie der Sozial- und Kulturwissenschaften. Hohengehren: Schneider Verlag, 2001

Hejl, Peter M.: Universalien und Konstruktivismus. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 2001

Irrgang, Bernhard (Hrsg.): Lehrbuch der Evolutionären Erkenntnistheorie. Evolution, Selbstorganisation, Kognition. München: Ernst Reinhardt Verlag, 1993

Krippendorf, Klaus: Schritte zu einer konstruktivistischen Erkenntnistheorie der Medien. In: Bentele, Günter/Rühl, Manfred (Hrsg.): Theorien öffentlicher Kommunikation. Problemfelder, Positionen, Perspektiven. Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft, Band 19, 1993

Lampe, Peter: Die Wirklichkeit als Bild. Neukirchen-Vluyn: Neukirchner Verlag, 2006

Luhmann, Niklas: Einführung in die Systemtheorie. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag, 2006

Nüse, Ralf: Über die Erfindung/en des Radikalen Konstruktivismus. Kritische Gegenargumente aus psychologischer Sicht. Unter Mitarb. v. Norbert Groeben, Burkhard Freitag u. a. Weinheim: Beltz Deutscher Studienverlag, 1995

Maturana, Humberto: Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit. Ausgewählte Arbeiten zur biologischen Epistemologie. Dt. Fassung von Wolfgang K. Köck. Braunschweig: Vieweg, 1982

Maturana, Humberto/ Varela, Francisco: Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens. Aus dem Spanischen von Kurt Ludewig. Bern: Scherz, 1987

Piaget, Jean: Einführung in die genetische Erkenntnistheorie. Aus dem Englischen von Friedhelm Herborth. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1973

Piaget, Jean: Notwendigkeit und Bedeutung der vergleichenden Forschung in der Entwicklungspsychologie. In: Soziale Struktur und Vernunft. Jean Piagets Modell entwickelten Denkens in der Diskussion kulturvergleichender Forschung. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984

Riedl Rupert: Die Folgen des Ursachendenkens. In: Watzlawick, Paul (Hrsg.): Die erfundene Wirklichkeit. Wie wissen wir, was wir zu wissen glauben. Beiträge zum Konstruktivismus. München: Piper, 1998

Rorty, Richard: Kontingenz, Ironie und Solidarität. Aus dem Amerikanischen von Christa Krüger.  
Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1992

Rosenhan, David: Gesund in kranker Umgebung. In: Watzlawick, Paul (Hrsg.): Die erfundene Wirklichkeit. Wie wissen wir, was wir zu wissen glauben. Beiträge zum Konstruktivismus. München: Piper, 1998

Roth, Gerhard/ Schmidt, Siegfried J. : Emergenz und Reduktionismus: Radikaler Konstruktivismus als Konstitutionstheorie der Wirklichkeit. In: Irrgang, Bernhard (Hrsg.): Lehrbuch der Evolutionären Erkenntnistheorie. Evolution, Selbstorganisation, Kognition. München: Ernst Reinhardt Verlag, 1993

Roth, Gerhard: Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1996

Rusch, Gebhard: Erkenntnis. Wissenschaft. Geschichte. Von einem konstruktivistischen Standpunkt. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1987

Rusch, Gebhard/ Schmidt, Siegfried (Hrsg.): Piaget und der Radikale Konstruktivismus. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1994

Rusch, Gebhard/Schmidt, Siegfried J. (Hrsg.): Konstruktivismus und Ethik. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1995

Rusch, Gebhard/ Schmidt, Siegfried J. (Hrsg.): Konstruktivismus in der Medien- und Kommunikationswissenschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997

Rusch, Gebhard: Eine Kommunikationstheorie für kognitive Systeme. Bausteine einer konstruktivistischen Kommunikations- und Medienwissenschaft. In: Rusch, Gebhard/Schmidt, Siegfried J. (Hrsg.): Konstruktivismus in der Medien- und Kommunikationswissenschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1999

Rusch, Gebhard: Verstehen erklären, Erklären verstehen. In: Hug, Theo (Hrsg.): Wie kommt Wissenschaft zu Wissen? (Band 3) Einführung in die Methodologie der Sozial- und Kulturwissenschaften. Hohengraben: Schneider Verlag, 2001

Scheidt, Friedrich: Grundfragen der Erkenntnisphilosophie. Historische Perspektiven. München: E. Reinhardt Verlag, 1986

Schmidt, Siegfried J. (Hrsg.): Kognition und Gesellschaft. Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus 2. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1992



Schmidt, Siegfried J. : Lernen, Wissen, Kompetenz, Kultur. Vorschläge zur Bestimmung von vier Unbekannten. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag, 1995

Schmidt, Siegfried J. : Blickwechsel. Umriss einer Medienepistemologie. In: Rusch, Gebhard/Schmidt, Siegfried J. (Hrsg.): Konstruktivismus in der Medien- und Kommunikationswissenschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1999

Schmidt, Siegfried J. : Kalte Faszination. Medien\* Kultur\* Wissenschaft in der Mediengesellschaft. Velbrück: Wissenschaft, 2000

Schmidt, Siegfried J.: Medien als Wirklichkeitskonstrukteure. In: Medienimpulse, 2002, Heft 40, S. 5 – 10

Schmidt, Siegfried J. : Geschichten & Diskurse. Abschied vom Konstruktivismus. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 2003

Schöfthaler Traugott: Wissen oder Weisheit? Die kulturelle Relativierung von Piagets Modell formaler Denkopoperationen als Problem der Bildungsforschung. In: Schöfthaler, Traugott/ Goldschmidt, Dietrich (Hrsg.): Soziale Struktur und Vernunft. Jean Piagets Modell entwickelten Denkens in der Diskussion kulturvergleichender Forschung. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984

Schöfthaler, Traugott/ Goldschmidt, Dietrich (Hrsg.): Soziale Struktur und Vernunft. Jean Piagets Modell entwickelten Denkens in der Diskussion kulturvergleichender Forschung. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984

Seiler, Thomas Bernhard: Ist Jean Piagets strukturalistische Erklärung des Denkens eine konstruktivistische Theorie? In: Rusch, Gebhard/ Schmidt, Siegfried (Hrsg.): Piaget und der Radikale Konstruktivismus. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1994

Tegtmeier, Erwin (Hrsg.): Ontologie. München: Alber, 2000

Von Ameln, Falko: Konstruktivismus. Die Grundlagen systemischer Therapie, Beratung und Bildungsarbeit. Tübingen und Basel: A. Francke, 2004

Von Foerster, Heinz: Sicht und Einsicht. Versuche zu einer operativen Erkenntnistheorie. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme Verlag, 1999

Von Glasersfeld, Ernst: Wissen, Sprache und Wirklichkeit. Arbeiten zum Radikalen Konstruktivismus. Braunschweig: Friedr. Vieweg & Sohn, 1987

Von Glasersfeld, Ernst: Piagets konstruktivistisches Modell: Wissen und Lernen. In: Rusch, Gebhard und Schmidt, Siegfried (Hrsg.): Piaget und der Radikale Konstruktivismus. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1994

Von Glasersfeld, Ernst: Radikaler Konstruktivismus. Ideen, Ergebnisse, Probleme. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1996

Von Glasersfeld, Ernst: Wege des Wissens. Konstruktivistische Erkundungen durch unser denken. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme, 1997

Watzlawick, Paul/ Beavin, Janet/ Jackson, Don D.: Menschliche Kommunikation. Formen, Störungen, Paradoxien. Stuttgart: Huber Verlag, 1996

Watzlawick, Paul: Vom Unsinn des Sinns oder vom Sinn des Unsinn. Wiener Vorlesungen im Rathaus. Wien: Picus, 1997

Watzlawick, Paul (Hrsg.): Die erfundene Wirklichkeit. Wie wissen wir, was wir zu wissen glauben. Beiträge zum Konstruktivismus. München: Piper, 1998

Weber, Stefan: Die Dualisierung des Erkennens. Zu Konstruktivismus, Neurophilosophie und Medientheorie. Wien: Passagen, 1996

Weber, Stefan (Hrsg.): Theorien der Medien. Von der Kulturkritik bis zum Konstruktivismus. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft, 2003

## **7. Lebenslauf**

Geboren am 2.11.1983 in Wien

1994 – 2002 Bundesgymnasium Wien 9

2002 – 2009 Studium der Publizistik- und Kommunikationswissenschaft

Studium der Philosophie an der Universität Wien